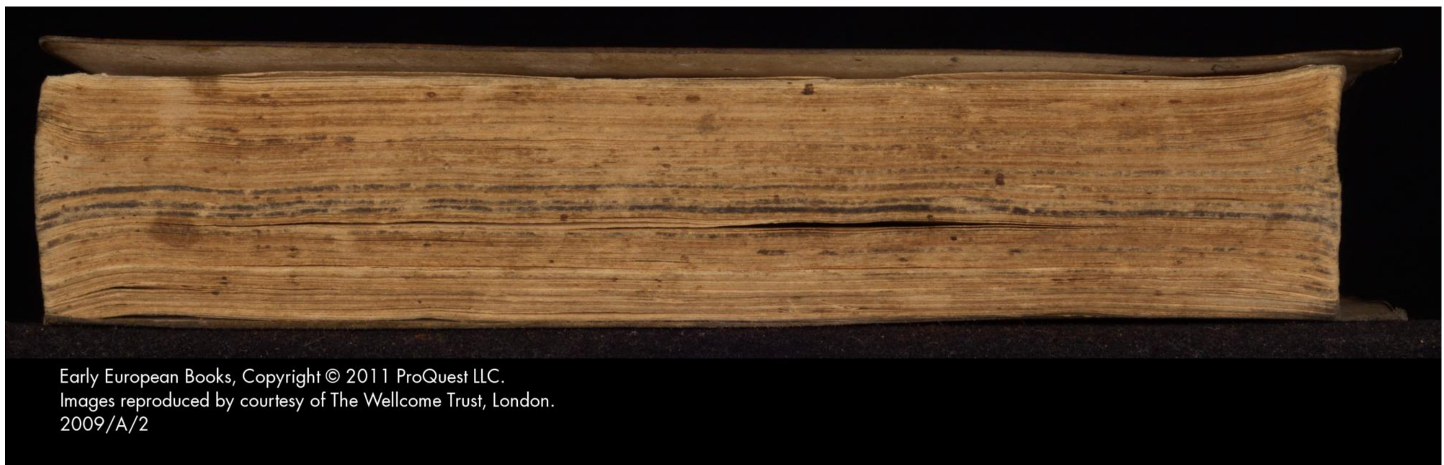












DE METE-
ORIS, COMPENDIVM, EX Aristotele, Plinio, & Pontano, Perindeac

IOANNES LONICERVS
congerebat.

LIBRI IIII.



Cum Gratia & Priuilegio.

FRANC. Apud Chr. Egenolphum.



NATVRALIS PHILOSOPHIAE CVLTORI, AC MEdicinæ Candidato, Ioanni Lebensteynio, Treuiro, amico suo, Ioannes Lonicerus εὖ πράττειν.



ENIO QVODAM TVO bono, humanißime Ioannes, cùm ad naturæ mysteria ferris, tum Medicæ artis præclarißimæ amor, è sanguinis & affinitatis coniunctione in te transfusus esse uidetur. Solent enim ingenia honesta, natura ad id, quod eximium est, accendi. Hinc est quòd intra paucos annos non parum promoueris, fide ac dexteritate Doctoris Dryandri, Medici insignis, Ordinarij in hac Schola, & Mathematici, adeò ut & haud infeliciter, fortunante Christo (quem ut principem Medicorum, unicè, ut par est, colis) & manum & mentem propulsandis morbis, curandisq; affectis corporibus, adhibere cœperis. Quam ego diligentiam, atq; progressum in studijs tuis singularem intelligens, hunc laborem meum in Meteoris congerendis explicandisq;, pro mei ingenij, quod exiguum est, modulo, desudatum, tibi dedicare uolui: Quòd sciam & alia naturæ sacramenta, & hæc inprimis tibi cordi esse. Quia uerò Compendium hoc aliquot, in schola Illustriss. Principis nostri, studiosis prælegi, decreui item alijs, si qui in hoc inciderint, reddere commune sub tuo nomine. Interpretentur alij Aristotelem

in Meteorologicis, Græcè uel Latinè. Ac ſi non ſatis eſt unum æuum in iiſdem terere, immorentur decem, per me illis iſtuc ſanè licebit. Enimuerò mihi uidetur & in aliijs diſciplinis, & in hac potißimùm Philoſophia, Horatianum illud obſeruandum:

Quicquid præcipies, eſto breuis, ut citò dicta.
Cætera noſti.

Nam ſi quid poteſt unius anni trimeſtri, aut menſtruo ſpacio tradi, quid opus decada annorum in eo immorari? Maximè ſi cui maturè ad alia ſit feſtinandum. Proinde hac ſynopſi fruere pro tuo arbitratu, mi Lebenſteini, & me, ut facis, ἀντιφίλησον. Marpurgi, è Collegio Pomœrij, M. D. XLVIII. Nonis Ianuarij.

AD LECTOREM,

Ioan. Lonicer.

Ἠέλιον βλέψας λαμπρὸν, ποτνάντε σελάναν,
Ἀτμίδα καὶ κάπνον γῆς πολίας ε ἁλός.
Θαύματα τοῦ μεγάλοιο θεοῦ παντοκράτορός τε
θαμβῶν σὴν φρέν᾽ ἄνω τὸν ποτ᾽ ὄλυμπον ἔχε.

ALIVD.

ALIVD.

Qui Meteora uidet, cernit miracula rerum
Cunctarum autoris, magnaq́; facta Dei.
Occurrit quantus regum moderetur Olympum,
Cuius in hoc uasto panditur orbe decus.
Illius eximium numen patet, atq; potestas,
Aetheris è fabrica, sydereaq; domo.
Quis poterat rutilis cœlum facibus decorare,
Quis terram firmam ponere sic in aquis?
Expendens tecum hæc rerum studiose bonarum,
Cum Christo in cœlis disce habitare tuo.
Est Sol iustitiæ Christus, qui illuminat omnes
Quotquot in hoc mundi progrediuntur iter.
Hunc contempleris, cùm corruit æthere nymbus,
Horribili tonitru cùm tremit omne solum.
Excitat hic tempestates, uentosq́; sonoros,
Ecnephias, Præster, qualis adestq́; Typhon.
Fulgura demittit, terram quassatq́; tremore,
Imperio domat hic cuncta regitq; suo.
Est gelidus ros, est huius candensq́; pruina,
Nix, glacies, grando, stella cometa simul.
Temperat ille uices naturæ, cuncta elementa,
Testantur Dominum se retinere Deum.
Non frustra quare, Iuuenis, disces Meteora,
Hinc si perspicias gloria quanta Dei.

DE METEORIS,

COMPENDIVM EX ARISTOtele, Plinio, & Pontano.

Quid Meteora, & Meteorologica?

VOX μετέωρον, πολύσημος est, quare primum de certa significatione statuendum est.

Μετέωρον, ergo à μετὰ, id est, trans, & αἰωρέω, uel ἀείρω, id est, attollo, deducitur. Significat sublatum à terra simpliciter.

Deinde instructum seu paratum ad rem quampiam transigendam. Iosephus:

Μετεώρους ὄντας ἐπὶ τὸν μέλλοντα ἐπαράσσειν. Id est, Adparatos ad instans bellum omnes lacessebat.

Fluctuantem item, & suspensum animo, ad rem quampiam attentandam denunciat. Vt Iosephus:

Ad omnem nouitatem μετέωρος ἦν, id est, fluctuabat, hoc est, ad quiduis attentandum acclinatus erat: non erat constans ac firmus animo.

Hunc ad modum Thucydides, μετέωρος ἦν ἡ ἑλλὰς, dixit. Id est, Græcia fluctuabat, commota erat.

Naues etiam in altum à littore deductas, μετεώρους dixit Thucydides, Suida tradente.

Per Metaphoram Aristoteles cum Veteribus adpellauit μετέωρα, quæ contingunt in sublimi circa

locum astris uicinum. Verùm quid adpellet Aristoteles Meteora, uel Meteorologica, ex ipso rectiùs percipitur.

Quid Meteorologia?

Finitio Etymologica.

Naturalis Philosophiæ pars est Meteorologia, quæ ex uocabuli etymo de ijs, quæ in sublimi fiunt, disserit.

Finitio rei.

Vel, Meteorologia est disputatio de rebus, quæ contingunt secundum naturam inordinatiorem quidem, Vt Aristoteles inquit, Primi elementi corporum circa uicinum maximè locum motioni siderum.

σχόλιον.

Hæc generalis est finitio, quæ conuenit ijs impressionibus, quæ gignuntur in regione ultra elementari, sideribus proxima. In qua obseruãdum, quòd primum elementum hîc Aristoteles non appellat neq; terram, neq; unum ex quatuor illis Empedoclcis, uel mundi. Sed peculiari loquendi formula id quod est ab igni ad Lunam & æthera intelligit, adeoq; locum uicinum astris seu firmamento.

PRIMI LIBRI ARgumentum.

IN primo libro Meteororum Aristoteles agit de Cometis, de lacte, uel circulo lacteo, quẽ γαλαξίαν Græci Mathematici uocant, de Cometis, de ignitis phasmatibus, & communionem cum igni habenti-

bus, de aëris, aquæ, terræ communibus adfectionibus.

Quæ ſunt ignita phaſmata?

Φλόγες, *Flammæ.*

Ἀστέρες, διαθέοντες, *id eſt, Stellæ diſcurrentes.*

Δαλοί, Torres.

Δοκοί, Trabes.

Αἶγες πηδῶσαι, *Capræ ſaltantes.*

Χάσματα, *Hiatus.*

Βόθυνοι, *Foueæ, ſcrobes.*

Αἱματώδη χρώματα, *Sanguinolenti, ſeu cruenti colores.*

Quæ ſunt Aquæ, Aëris, & Terræ adfectiones?

Βρονταί, *Tonitrua.*

Ἀστραπή, *Coruſcatio.* De quibus in fine 2.

Κεραυνοί, *Fulmina.*

Πρηστῆρες, *Incendia.* De quibus eſt in 3.

Δρόσος, Ros.

Πάχνη, *Pruina.*

Χάλαζα, Grando.

Ὑετός, *Pluuia.*

Νίφετος, Nix.

Ἄνεμος, *Ventus.*

Κίνησις γῆς, *Terræ motus.* De quibus in 2. agit.

Νέφη, Nubes.

Πηγαί, Fontes.

Ποταμοί,

Ποταμοὶ, Amnes.
Θάλασσα, Mare.
Ατμίς, Vapor.
Αναθυμίασις, Exhalatio.

Latini impreßiones Meteoricas, & mixta imperfecta adpellant, quòd sint quidem substantiæ corporeæ, ex contrarijs qualitatibus constitutæ, sed imperfectæ, quia non subsistunt diu, sed uel consumuntur statim, uel euanescunt, uel liquantur, uel in Elementa, è quibus nata sunt, resoluuntur.

De duplici quatuor Elementorum motu.

Quatuor corporum, Ignis, Aëris, Aquæ, Terræ, duplex est motio. Altera est ad medium, & circa medium, uidelicet Terræ & Aquæ. Hæc enim duo mouentur simplici & unica motione ad centrum uniuersi, hoc est, ad imum suum locum, Terram uidelicet. Aër autem & Ignis, mouentur à medio ad locum superiorem.

Ex his quatuor Elementis constat natura mundi inferioris, id est, animantium, creaturarum, & rerum quæ super terram, in aquis, in aëre spirant, uiuunt, & mouentur. Circa hæc quatuor corpora fiunt etiã adfectiones, uel impreßiones, De quibus etiam agimus.

Θεώρημα.

Contiguus est mundus elementaris motui cœlestium corporum, Vnde omnis ipsius uis ab eodem sup

periore mundo gubernatur. Id est, Sol & Luna, adeoq; stellæ uim suam exercent in Elementa & corpora, ex ijs constituta, nec non impreßiones Meteoricas.

Aliud Θεώρημα, de mutuo quatuor Elementorum inter se transitu.

Mutua est quatuor inter se Elementorum transmutatio, ita ut quodlibet in quolibet sit potentia. Quod Aristoteles ita exprimit: Φάμεν δὲ πῦρ καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ καὶ γῆν γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνάμει. *Id est: Asseueramus autem ignem, & aërem, & aquā, & terram, è sese mutuò nasci, & quodlibet in quolibet horum esse potentia. Sed de hac transmutatione in libris de generatione & corruptione agitur.*

QVAESTIO.

Cur, si aqua ex aëre fit, & aër ex aqua, nubes non consistant in loco superiore. Cùm tamen hæc conueniebat ut ita remouerentur à terra & aqua, frigidioribus elementis? *Responsio: Ne nubes ad supremam aëris regionem conscendant, calor est in causa: ne apud terram subsidant, rursus radiorum solis reflexus efficit. Alia non naturalis est, quòd materia nubium sit subtiliorum partium, quàm terra uel aqua. Nec tamen adeò sit subtilium partium, ut ignis, ideo secundum materiæ suæ naturam per mediam aëris regionem feruntur.*

Θεώρημα.

Θεώρημα.

Aër circa terram consistens, non solùm aër est, sed ueluti ἀτμίς, id est, uapor. Vapor autem est aquæ disseparatio uel subtiliorum partium eductio, uel subtilior egrediens essentia uel natura.

Quæstio, utrum ignis elementum, quod ita appellamus, sit ignis?

Conclusio. Ad medium & circa illud grauißimum, & frigidißimum corpus est terra & aqua: circa hoc idq́; complectens est aër, & quem ex consuetudine appellamus ignem, ὄυκ ἐστὶ δὲ πῦρ ὑπερβολὴ γὰρ θερμοῦ καὶ ὁιον ζέσις ἐστίν. Id est: Non est autem ignis, uerùm excessus calidi, ac ueluti feruor uel efferuescentia est. Proinde quum ignis, quem ita nominant Philosophi, non sit ignis, sed sit calor, qui è motu uiciniore & celeriore solis efficiatur, conclusionem negatiuam cum Aristotele statuimus, Elementum ignis non esse ignem. Colligitur etiam hinc, aëris istam regionem, cui elementum Ignis tribuitur, ad Lunæ usq; sphæram extendi. Ignis enim hanc ad rationem erit aër, ex motu solis celeriore & uiciniore calefactus.

De triplici Aëris regione.

Consequitur etiam hinc, tria esse Aëris spacia uel loca, tres uel regiones: Infimam, Mediam, & Summam.

Infima Aëris regio est, quæ Terram & Aquam contingit.

contingit. Hæc ex radiorum ſolis reflexu aliàs calida eſt, aliàs frigida, æſtatem & brumam ſentiens pro ſolis uel ad nos acceſſu, uel à nobis diſceſſu.

Media eſt, quæ propter ἀντιπερίστασιν, id eſt, calidam utrinq; cirumſiſtentiam, frigida eſt. A ſuperiori parte à calore, è ſolis motu ſtellarumq́;, obſidetur, Ab inferiori uerò à calore item, ex reflexu radiorum ſolis à terra, urgetur. Vnde frigida eſt regio, à ſupernis & infernis partibus calore circumfuſa.

Suprema Aëris regio eſt ab Igni elemento (qui calefactus eſt aër, ut dictum eſt) ad Lunam uſq;. Hanc Aëris diuiſionem eleganter complexus eſt Pontanus, ubi inquit:

Et quoniam tres in partes diſtinguitur Aër,
Prima æquè patiens eſt frigoris atq; caloris,
Alternaſq́; uices alterna ſorte rependit:
Vere tepens, æſtate calens, eadem horrida bruma.
Proxima ab inflexu radiorum amota, malignum
Frigus, & algentem latè complexa rigorem,
In quam cæruleus paßim uapor actus inerrat,
Vnde cadunt imbres, unde & nix concitat alas.
Vltima torrenti ſemper ſitit uſta calore
Flammarum, conſueta uagos inuoluere tortus.

Hæ tres regiones Aëris, ſunt loca omnium impreßionum Meteoricarum.

De materia Meteororum.

Materia ſeu cauſa impreßionum aërearum, eſt ἀτμὶς καὶ ἀναθυμίασις, id eſt, Vapor & exhalatio.

tio.

tio. Est autem ἀτμὶς, ut suprà commemoratum est, Aquæ disseparatio, uel transpiratio. Oportet, inquit Aristoteles, nouisse partem Aëris, qui nobis ita uocatur, qui terræ uicinus est, esse ueluti humidam ac calidam, διὰ τὸ ἀτμίζειν τε, καὶ ἀναθυμίασιν ἔχειν γῆς. Id est, propter euaporationem, & eò quòd habeat exhalationem terræ. Pars uerò altera Aëris, quæ supra terræ uicinum est, est calida & sicca. ἔστι γὰρ ἀτμίδος μὲν φύσις ὑγρὸν καὶ θερμὸν, ἀναθυμιάσεως δὲ θερμὸν καὶ ξηρόν. Id est: Est enim uaporis quidem natura humidum & calidum: exhalationis autem calidum & siccum. Et est uapor sanè potentia quidem aqua: Exhalatio autem potentia ueluti ignis. Proinde uaporem & exhalationem esse materiam impreßionum aëriarum omnium, ex Aristotele constat.

De causa efficiente.

Solis in centrum mundi & aquam operatio, attrahit & extrahit, adeoq; subleuat ἀτμίδα, id est, uaporem ex aqua, & ἀναθυμίασιν, id est, exhalationem è terra. Ergo Solis efficatia est causa efficiens. Porrò & materiam & efficientem causam Pontanus bellè expreßit, hisce uersibus:

Terra etiam duplicem exhalat saturata uaporem,
Humidus hic, crassoq; madens se corpore uix fert:
Aridus & calido suffimine prosilit alter,
Accipit hos latè in gremium circunfluus aër.

Verùm hic ab Aristotele non rectè dißidet Iouianus Pontanus,

Pontanus, cùm uaporem & exhalationem miſcet: cùm hæc ad aquas, ille uerò ad terram pertineat. Hac tamen in συγχύσει parum ſitum eſt.

Cauſa formalis.

Solis rurſum, aliorumq; aſtrorum, in ipſas exhalationes & uapores eſt operatio.

Cauſa finalis.

Finalis cauſa Phyſica eſt, ut uel turbent, uel ſerenum faciant aëra. Verùm Theologica eſt, ut uel prænuncient aliquid mortalibus, aut præmoneant, aut terræ, aruiſue noceant, aut commodent.

DE Cometis.

Finitio etymologica.

Cometa, ex etymo uocabuli, crinita eſt impreßio, qui, ut Pontanus circumloquitur,

- Dirum mortalibus omen:
Spargit ſanguineos flammato uertice crines.
Ille quidem morboſq; ferens, inopinaq; bella.

παρὰ τὴν κόμην, id eſt, ab coma uel crine nomen habens.

An Cometa ſit ſtella?

Concluſio negatiua. Anaxagoras & Democritus cenſent, Cometas eſſe connexiones ſtellarum errantium, quæ quia inter ſeſe ita iungantur, ut ſeſe contingant mutuò, talem qua conſpiciantur formam efficiunt. Eiuſdem ſunt opinionis Pythagoras, Hippocrates item Chius, ac diſcipulus eius Aeſchylus.

Sed

Sed stellam non esse, inde colligitur, quòd stellæ semper maneant, Cometæ uerò absumantur supra horizontem, ut Aristoteles testatur. Deinde, non euagantur Planetæ uel errones à Zodiaco longiùs, quemadmodum Cometæ celerrimo raptu hinc inde feruntur. Ergo erraticæ stellæ non faciunt Cometam.

De causis Cometarum.

Materia, est exhalatio calida & sicca.

Efficiens, est Solis & syderum motus.

Formalis, cœlestis luminis radij & calor.

Finalis est, parere siccitatem, pestem, famem, bella, mutationes Regnorum, & Rerum publicarum.

Finitio Cometæ alia.

Finitio rei.

Cometes ergo est flamma agens in exhalationem siccam & calidam, lentam & uiscosam, in supremam aëris regionem sublata.

Quomodo Cometa generetur.

Si quando ex superiorum syderum, inprimis uerò Solis motu, inciderit in densatam & uiscosam exhalationem, seu fumum ignitum, Principium, id est, flamma, quæ non sit adeò multa, ut celeriter & uehementer incendat & absumat, neque ita debilis, ut citò extinguatur, sed subinde crescat & augeatur, ascendente simul ad eam è terra halitu, fit eiusmodi crinita stellæ imago.

Huc pertinet, quod Plinius ait: Cometas Græci uocant, nostri crinitas, horrentes crine ſanguineo, & comarum modo in uertice hiſpidas.

De Cometarum ſpeciebus.

Cometarũ ſpecies duæ ſunt, ſecundũ Ariſtotelem, Cometes, & Pogonias, id eſt, Crinita & Barbata. Sic enim ille ait: Quòd ſi tota ardeat materies, Cometes, id eſt, crinita adpellatur. Sin flamma ſpargatur in longum, Pogonias, id eſt, Barbata nominatur.

Ad hanc dyada referri poſſunt, quæ apud Plinium ca. 25. li. 2. ſpecies numerantur, uidelicet

Ἀκοντίας, *A iaculi forma.*

Ξιφίας, *Ab enſis figura.*

Δισκεύς, *A diſci rotunditate.*

Πιθέτης, *A dolij ſimilitudine.*

Κερατοειδής, *A cornu figura.*

Λαμπάδες, *A facis ſimilitudine.*

Ἱππεύς, *Ab equi ſeu equitis idea.*

Ἀργυροκόμης, *Ab argenteo crine.*

Λογχίτης, *Ab haſta.*

Cometarum certas eſſe ſignificationes, præmonitionesq́ꝫ.

Quàm ſint horrendum miſeris omen mortalibus Cometæ, Pontanus eleganter deſcribit, cùm inquit:

Ventorum quoq; certa dabunt tibi ſigna Cometæ:
Illi etiam belli motus, feraq; arma minantur.

Magnorum

Magnorum & clades populorũ, & funera regũ.
Vt cùm ſeu cœli occaſum, ſeu Solis ad ortum
Extulerint caput infelix, & crine minaci
Horrendum, latè implerint terroribus urbes.
Si ſteterint, certoq; loco ueſtigia figent,
Finitimi bello inuadent, ciuiliaq; arma
Fœdabunt ſocias cognato ſanguine dextras.
Sin Ortum tendent uerſus, peregrina moueri
Bella ſcias, hoſtemq; extremis affore ab oris.

Cometas certè, qui Anno 1531. & 1532. & 1533. uiſi ſunt, ſecuta ſunt magnorum Principum funera, ut mors Treuirenſis, Ducis Saxoniæ Georgij. Turcæ in Vngariam & Auſtriam expeditio. Caroli Cæſaris in Africam profectio. Anabaptiſtarum Monaſterienſium cædes. Siccitates Anni 1540. Dehinc fames & peſtis. Ecquis nouit qualis impendeat adhuc malorum cataſtrophe. Solent enim Cometæ futurorum malorum eſſe prænuncij, ſequentibusq; annis uaticinari horrenda, Vt admoneantur pij Deum precibus flectere, quò indignationem ſuam auertat.

Quæ ſit cœleſtis cauſa Cometarum?

Cœleſtes cauſæ Cometarum ſolent eſſe, infauſtæ ſtellæ, quæ dominantur in coniunctione ſuperiorum Planetarum, aut in eclypſi, Vt cùm Saturnus, Mars, & Mercurius, Lunam & Solem infauſtis aſpectibus in eclypſi intuentur. Sicut Milichius in ſecundum Plinij teſtatur.

Quarundam aliarum ignitarum impressionum esse idem principium.

Flammæ ardentes in cœlo discurrentes, torres, & capræ, omnes hæ impreßiones, harumq; similes, ex eadem causa eodemq; principio prouenunt. Discrepant autem multitudine & paucitate materiæ. Fiunt autem hoc pacto: Terra ab Sole calefacta, exhalationem emittit duplicem. Alteram quidem ob aquam inclusam & adiunctam ἀτμιδωδεστέραν, id est, ua-porosiorem & humidiorem, Alteram autem πνευματωδεστέραν, id est, flatulentiorem. Porrò fumosus & flatulentus halitus terræ siccæ est. Proinde flatulentus seu spiritosus halitus, seu uapor, summa petit, quia calidus & siccus est: humidior autem uapor propter pondus non potest in altum penetrare, aut conscendere.

Quare si calida & sicca exhalatio secundum longitudinem & latitudinem incensa fuerit, apparet flamma ardens, perinde ac si in aruis stipulæ ardeant.

Sin secundum longitudinem solam arserit, cernuntur torres, capræ, stellarum discursus.

De facibus, trabibus, foueis, chasmatibus, cruentisq; coloribus.

Eadem

Eadem est harum traiectionum materia, quæ & suprà memoratarum impreßionum. Extractio nimirum è terra calidæ & siccæ exhalationis per solem et stellas, quæ in supremam aëris regionem euecta incensaq; uarias ideas reddit, pro suæ materiæ diuersitate. Vnde, ut Plinius refert, faces etiam emicant, quas duarum specierum esse affirmat, Alteram Lampada uocat, quæ deciderit, quum Germanicus Cæsar gladiatorum spectaculum ediderit. Alteram Bolida, id est, iaculum, à forma nimirum. His phasmatibus, uel Hypercaumatibus cognatæ sunt candelæ, trabes, columnæ, lanceæ, clypei, globi, pyramides, Draco uolans.

Porrò Χάσμα & Βόθυνος, id est, hiatus, uel uorago, & specus, aut fouea, in idem recidunt.

Quando uidelicet ignis ueluti rupto cœlo excidere uidetur, per densam nubem traiectus, simile est phasma speluncæ rotundæ. Per nubem densam & nigram, flamma rubicundior. Per clarum aëra decidens, aut uisa uorago, albicat, & appellatur σέλας. Proinde χάσμα, βόθυνος, & αἱματώδη, χάσματα, idem sunt phasma. Plinius assentitur, cap. 27. lib. 2. Fit, inquiens, & sanguinea species, & quo nihil terribilius mortalium timori, est incendium ad terram cadens. Quale decidit quum Philippus Macedo Græciam quateret.

De his & rectè & eleganter Pontanus ita canit:

Siue igitur lato amplexu, multumq́; coacta est
Materia, atq; ingens series, & longior ordo.
Seu contrà breuis, & tenuem sortita uigorem:
Quæ facies, quæ forma etiam, qualisq; figura,
Talis in aërio perlucet uertice flamma.
Nunc iaculi in morem, ualidus quod torserit hostis,
Nunc quales splendent lychni laquearibus aureis,
Nunc qualis tenues ignescit stupa per auras,
Nunc flectit sese in spiras sinuata Draconum,
Nunc micat, ut celeri fallantur lumina sensu,
Nunc cadere ut timeas ex ipso sydus Olympo.
Sæpe etiam torrem ambustum rutilante fauilla,
Cernere erit, cœlumq́; cauo se scindere hiatu.

De stellis circa Solem, & areis circa Solem, Lunam, & stellas quasdam.

Stella circa Solem uisa, fit ex reflexu solarium radiorum, ex medio densiori. Refractio enim ista figuram minuit, ut uideatur esse corpus stellæ, solem sequentis. Id quod in speculo aqua innatante, deprehenditur. Αλως *Aristoteli,* ἅλωρ *Arato nominatur, id est, Area. Plinius 28. ca. lib. 2. circulos, & 29. c. eiusdem, coronas huiuscemodi areas appellat.*

Proinde area, uel circulus, uel corona, est impreßio ambiens Solem, Lunam, aut stellam Veneris, Iouis, aliámue.

Generantur autem ex uapore humido, inter uisum

nostrum

nostrum & corpus luminis interposito.

Quid significetur Areis.

Ventos & tempestatem hi circuli portendunt, quòd si una area lunam cingat, pura & euanescens, serenitatem prænunciat. Sin duæ aut tres, tempestates significant, ex Ptolemæi *sententia.*

De Pareliis, & Paraselenis.

Parelia & Παρασέληναι. *Sunt autem* παρήλια, *plures Soles. A* παρὰ, *i. iuxta, &* ἥλιος, *i. Sol. Fiunt quando nubes densior ad latus Solis attracta fuerit, in qua radij solis refracti speciem & formam ueri luminis relinquunt, Prima ergo idæa est ipsius ueri Solis. Secunda & tertia est ex refractu radiorum solarium, in nube ad latus posita. Plinius ca. 31. li. 2. Plures, inquit, simul quàm tres uisi, ad hoc æui nunquam producti. Cernuntur autem, ut idem refert, nec supra ipsum, nec infrà, sed ex obliquo, nunquam iuxta, nec contra terram, nec noctu, sed aut Oriente, aut Occidente. Milichius tamen annotat, regem Poloniæ sex Soles simul uidisse, ac postea captum Franciscum Gallorum regem.*

De Paraselenis autem, id est, pluribus Lunis, idem est iuditium. Παρασέληναι *porrò dicuntur, à* παρὰ *i. iuxta, uel apud, &* σελήνη *i. Luna.*

Sunt imagines Lunæ ex lunarium radiorum refractione factæ in nube. Plinius memoriæ prodidit, trinas Lunas uisas esse Cn. Domitio, & C. Fannio, Consulibus.

Materialis causa Pareliorum & Paraseleniorum est nubes.

Efficiēs & formalis, radij sunt solares et lunares.

Finalis uerò Physica, est futuræ pluuiæ prænunciatio. Secreta adeoq; diuina causa est, Quòd conspirationes Monarcharum, dissensiones Regum & Principum, horrendiq; aliorum statuum motus, bella item prænuncientur.

DE LACTE, VEL circulo lacteo.

De Lacte, uel circulo lacteo, Proclus λόξον τοῦ γάλακτος κύκλον. i. obliquum lactis circulum appellat. Alij γαλαξίαν, solùm in mundo conspicuum. E tenui aut subtili nebularum parte uel substantia consistentem.

Ouid. 2. Transf. ex deflagratione factum cōminiscĕtur ob malè administratū ab Phaëtonte currum Solis.

Aristotelis est sententia, quòd lac nihil aliud sit, quàm maximi circuli per excretionem coma. i. quæ fit per flammam accendentem nubem, uel exhalationem, quæ flamma ex maximis syderibus, quorum æther plenus est, excernatur.

Quòd enim Cometæ rariùs fiant, in causa est, quòd materia eorum quotidie ad huiusmodi constitutionem rapiatur.

Pontanus dubiū relinquit, num ex halitu uel exhalatione circulus iste lacteus in cœlo appareat, perinde ac in Cometis fit. Vel num ex multis minutis coniun-

ctisq; stellis, quas uidere nequeamus, locus ille candeat, sic inquiens:

Nate etiam si quando oculos ad sidera tollens,
Albentem cœli tractum mirabere forsan,
Addubites quæ causa uiam signauerit, an sit
Halitus idem autor, longo quem tramite ductum
Stellarum densus circum se complicat ordo.
Quippe uagus Solem fugiens, torrentiaq; astra
In læuum dextrumq; latus declinat, & ipsa
Raptatus circùm cœli uertigine candet,
Sideribus latè sparsis, pallentiaq; ora
Stellarum, atq; amnes lactis sub imagine præfert.

Hæc de impreßionibus supremæ regionis aëris.

Quæ uerò Plinius de scintillantibus stellis fixis habet, non sunt meteora, nisi quantum ad uisum nostrũ attinet. Nam quòd stellæ firmamento affixæ micent ac scintillent, præsagium est uenturorum uentorum, à quibus aër agitatur. Motum igitur stellarum lumen in aëra demissum, apparet dum intuemur tremulum. Planetæ uerò quia flammam fortiorem habent, suntq; uiciniores nobis fixis, non scintillant.

De mediæ aëris regionis impressionibus.

Hìc nubes, nebulæ, pluuia, nix, grando, ros, pruina, primùm accurrunt.

Abdomadis cuiusdam demonstratione colliguntur 51. miliaria ad nubium usq; consistentiam. Sed parum

prudentis est fortasse, omnia accuratè in hisce rebus uelle demonstrare.

Quî nubes generentur, & pluuia.

Aristoteles rationem generationis indicat, hisce uerbis: Quando terreus humor, solarium radiorum uirtute, supernoq; alio calore euaporans, extractus euectusq; fuerit, calore per quem subuehitur abeunte, altero quidem sparso ad locum superiorem, altero uerò extincto, eò quòd remotius feratur ad aëra, qui est supra terram, consistit rursus uapor refrigeratus ob caloris destitutionem, lociq; naturam. Fitq; ex aëre aqua. Hæc nata in terram rursus defertur. Est autem quæ ex aqua oritur exhalatio, uapor: Qui uerò ex aëre in aquam mutatur, nubes: nebula uerò nubis superfluitas est in aquam concretæ.

Ex hoc Aristotelis loco hæ propositiones colligi possunt. Prima de nube: Vapor humidus à solis radijs, & calore cœlesti in mediam aëris regionem euehitur, istic calore partim ad supremam regionem aëris subleuato, partim extincto refrigeratur, inq; nubem constringitur.

Secunda. Nebula est uapor humidus, priusquàm in nubem cogitur.

Tertia. Si nebula ascendit, in nubem pluuiosam conuertitur. Sin descendit sparsa & resolutiorem in aërem, serenitatem efficit.

Quarta. Vapor humidus est causa materialis nubium,

bium, nebularum, pluuiæ, niuis, grandinis, roris, pruinæ.

Proinde cùm uapor humidus ſublatus fuerit in mediam aëris regionem, in nubem colligitur.

Ex nube liquefacta fit pluuia, id quod, Ariſtotelem imitatus, Pontanus ſic habet:

Ille igitur per inane uagum ſublatus in auras,
Conuertit ſeſe inſinuans, paßimq; coactus,
Denſatur magis atq; magis: tum nubibus actis
Frigida per loca ſub cœli regione maligna.
Id quod erat calidum, ſenſim effluit, & uolat alta
Sub loca, qua poſitis feruent incendia caſtris.
Ipſe autem cogente gelu tabeſcit, & inde
Liquitur, irriguæq; cadunt ex aëre guttæ.
Quin & frigida uis propiùs cohibente calore,
Colligit in ſeſe, maioraq; robora ſumit.
Cogitur hinc ſparſus paßim uapor: inde coactus
Soluitur, & pluuij rumpunt de nubibus imbres.

De Pruina, & Rore.

Vapor humidus interdiu à modico igni extractus, ſi non fuerit ſublatus altius, in aquam reſolutus deſcendit, noctuq; ſuper terram ſpargitur, generaturq; hac ratione ros & pruina.

Pruina tum ſanè, cùm uapor congelatus fuerit priuſquàm in aquam reſoluatur, Vt hyberno tempore, & locis frigidis.

Ros uerò, quando uapor in aquam liquatus fuerit, cùm neq; tantus calor extiterit, ut exiccet uaporem,

nec tantum frigus ut congelet. Nasciturq; tranquillo aëere, & nocte serena. De quibus ita Pontanus:

At tenuis uapor ille quidem nec uiribus auctus,
Necdum summotos habilis contingere montes,
Ipse die excitus gelida mox noctis in umbra
Cogitur in canas, hyeme obstringente, pruinas.
Idem abit in rorem liquidum, sitientibus herbis
Auxilium, cœlo tepido, atq; in nocte serena.

Pruina ergo & Ros, in ima aëris regione generatur.

DE NIVE.

Nix est uapor humidus, in mediam aëris subuectus regionem, ubi in nubem condensatus & congelatus descendit. Id Aristoteles sentit, cùm inquit: ὅταν γὰρ παγῇ τὸ νέφος χιὼν ἐστίν. Quando enim congelata fuerit nubes, nix est. De qua Pontanus ita canit:

Ast ubi defluxit calor omnis, & omnia circùm
Horrescunt hyeme, & solem loca iniqua negabũt,
Concrescunt gelido nubes è frigore, & unà
Coguntur, motæq; loco atq; è pondere pressæ,
Descendunt paßim tractæ, cæsimq; rotatæ,
Ac niuib. iuga summa tegunt, & ad ima feruntur
Albentes, quoniam albescit concretus aquarum
Humor.

DE GRANDINE.

Quando nubes in aquam resoluta, in descensu congelatur, fit grando. ἔστι γὰρ χάλαζα κρύσταλλος. i. Est enim grando glacies. Porrò ut aqua hyeme congelatur.

gelatur,

gelatur, sic grandines uere & autumno potißimum generantur, æstate itidem. Ad hæc Grando, quæ remotius & altius defertur, est rotunda: quæ prope terram congelatur, est magna, citra teretem tamen formam.

Nubes non semper ad mediam aëris regionem ferri.

Sæpe deprehensum est, inquit Aristoteles, nubes cum multo fragore apud ipsam terram ferri, ut terriculamento sint audientibus & spectantibus, ceu magno ac horrendo aliquo malo secuturo. Nonnunquam autem sine strepitu eiusmodi nubibus uisis grandinis efficitur multum, magnitudine incredibili, & figura non rotunda, quòd non multum temporis in motu eius absumatur, ceu cõgelatio proximè terram contingat.

Pontanus & ipse alteram altius, rotundam, cum fragore decidere testatur, alteram uerò ex propinqua aëris regione. i. ima, tacitam descendere affirmat, Aristoteli consentiens.

De natura porrò grandinis hunc in modum inquit:

Sæpe per æstatem cœlo incandente, sed ipso
Autumno magis, aut illo sub tempore, quo iam
Læta parat nidos prænuncia ueris hirundo.
Nunc flauam è culmis latè deturbat aristam,
Nunc lætas nemorum de culmine decutit umbras.
Nunc stragem molita etiam pastoribus, unà
Prosternit ualidos sub eodem uulnere tauros.

Plinius cap.60.lib.2.grandinem imbre conglacia to gigni, & niuem eodem humore mollius coacto, tradit paulò obscurius.

Est quidem eadem causa materialis imbris, grandinis & niuis, sed alia atq; alia ratione forma accedit, ut indicatum est.

DE Tonitruis, fulgetris, coruscationibus, aut fulgure, & fulminibus hîc dicendum erat, Verùm quia Aristoteles in Secundi fine, hæc primùm attingit, ideo in suum usq; locum asseruabimur.

DE FLVMINIBVS, ET quomodo generentur.

Aër terræ montium præcipuè cauernis inclusus & euaporans, frigore, quod in terra est, in aquam conuertitur, nec certa tantùm stato tempore exhaurienda aqua gignitur, sed in continuo effluxu, & continua generatione est.

Causa materialis fluminum est uapor, uel spiritus, uel aër terræ inclusus, uel terram subiens.

Efficiens est frigus, terræ uaporem in aquam alterans.

Formalis, est ipsa liquefactio, & humida natura.

Finalis, terram irriguam facere.

Opinionis Veterum de Fontium & Fluminum ortu, reiectio.

Reijcit Aristoteles opinionem eorum, qui nullam aquam amnium nasci adseuerant, uerùm aquam à sole collectam

collectam uel ſubleuatam, rurſus in terras demitti per pluuias aut imbres, atq; hos imbres in terræ ueluti aluos uel plures uel unam abſorberi, unde rurſus effluant maiore & minore copia, atque hæc flumina eſſe perpetua, quæ ex tanta collecta per hyemem aquarum congerie, è terræ ſpecubus profluant ut ſufficiant, nec exhauriri poßint, tantiſper dum alia per hyemem collecta aqua ſubſequatur. Vbi uerò ex exigua aluo, non multum collectæ aquæ continente, fontes & amnes effluant, exiccari. Quia alui iſtius exigua aqua non tā diu durat, donec alia ſucceſſerit.

Cur uerò iſta opinio ſit uana, rationem reddit. Superaret, inquit, magnitudine ſua terræ globum, aut non multùm diſtaret ab eodem, accepta omnis fluens aqua in annum. Atq; hæc ratio eſt neceſſaria. Nam ſi iſta aqua, quæ per annuum tantummodo ſpacium ex fonte Rheni, Danubij, & Nili effluit, contineretur ueluti in aluo uel uentre quodam, aut ſinu, terræ globum contegeret. Quid dicemus de Euphrate, Tigride, Rhodano, Euridano, alijsq; pluribus ijsdemq; celeberrimis? Principia igitur fontium & fluminum eſſe aërem uapori ſimilem, terræ ſpecubus uenisq; incluſum, aut eas ſubeuntem, quæ frigore in aquam continua & perpetua alteratione permutetur, conſtat. De quibus ſic Pontanus concinit:

Spiritus hic (Graij fecerunt aëra nomen)
Qui terras Pontumq; leui circuntegit umbra,
Et penetrat rimoſa means in uiſcera terræ.

(Certa

(Certa uides) facilè humentem permanat in undā,
In liquidumq; coit contracto frigore rorem.
Mox abit in latices, & ripis plenior errat:
Et magno labens intrat cum murmure Pontum.

Quæstio: Quæ sit ratio, quòd è montibus amnes fluant.

Responsio. Montana & alta loca sunt ueluti spongia, incumbentia terræ modica quidem sui parte, uerùm multifariam distillant effunduntq; aquam.

Ex montibus Amnes ortum ducere, alia Aristotelis demonstratio.

Plurimi & maximi amnes fluunt è maximis montibus. Simili ratione plurimi amnes montibus, adeóque altis locis appropinquant. Ex *Parnasso itaq; summo monte ad ortum hybernum fluunt & alij amnes, & Bactras, & Choaspis, & Araxis. Huius pars Tanais in* Meotim *paludem abscinditur. Hinc etiam Indus emanat, omnium amnium maximus.* E *Caucaso, præter alios & magnitudine et multitudine insignes, Phasis.* E *Pyrene, Celtices monte, Ister, & Tartesus.* Ad *Vrsam è montibus Hercinijs non pauci.* Ex *Aethiopicis montibus, Aegon, Nisus, & Chremetes. Nilus ex monte Argyro.* E *Pindo, Achelous & Inachus.* E *Scombro, Strymon, Nestus & Eurus. Sin qui è paludibus fluant, paludes tamen montibus, unde scaturiginem ducunt, subiectæ sunt. Pontanus Aristoteli hîc assentitur:*

Si Rhenum Rhodanumq; uidens, magnumq; Garunnam,
Aut Hebrum, Eridanumq;, aut clari nominis Istrum,
Aut qui per latos populos mare peruenit, Indus,
Aut septem gemini rumpunt qua flumina Nili,
Perscrutere ortum, & fontis sacra antra reclusi,
Non dubium inuenies, summis è montibus illos
Delabi genus & gelidis decurrere ab antris.

Rationem reddit.

Nanq; aëri terræ immistus, molemq; sub ipsam
Inclusus, montana rigens ut frigora sensit,
In stillas abit, & longo fluit agmine multus,
Desuper ima petens, donec iam uiribus auctis,
Erumpit uallo, atq; in campos turgidus exit.

Quæstio: Quî fit, quòd in quibusdam locis Amnes in terra absorbeantur?

Responsio. Quia sunt cauernæ & antra terræ, in quæ deuoluantur, ut in Peloponnesiaca Arcadia.

Alia ratio. Quando terra montana est non habens effluxus è cauernis suis in mare aqua, repleti aquis loci non habentes exitum, in profundum inueniunt transitum, compulsi ab defluente ex altis locis humore. Ita lacus sub Caucaso, multis amnibus in eum sese

exoneranti-

exonerantibus, efficit βαθέα πόντου, id est, profunda Ponti. Plinius libr. 2. cap. 103. Quidam fontes, inquit, odio maris subeunt uada. Sicut Arethusa fons Syracusanus, in quo redduntur iacta in Alpheum, qui per Olympiam fluens Peloponnensiaco littori infunditur. Subeunt terras, rursusq; redduntur, Lycus in Asia, Erasinus in Argolica, Tigris in Mesopotamia, & quæ in Aesculapij fonte Athenis immersa sunt, in Phalerico portu Atheniensium, & nauali redduntur. Et in Atinate campo fluuius mersus, post 20000. passuum exit.

Mutationem locorum, quantum ad terram & aquas attinet, æui tandem uetustate fieri.

Non semper ijdem loci aut humidi sunt, aut aridi, sed temporis procursu ubi mare fuit, uel amnis, terra est, & ubi terra, mare. Causam esse, inquit Aristoteles, quòd statis temporibus per hyemem, ceu magna facta periodo, ingens imbrium copia in quodam loco descendat, quam uerisimile est plurimo durare tempore. Ex tali periodo, ubereq; imbrium descensu, uerisimile est inundationes fieri, qualis cataclysmus temporibus Deucalionis extitit in Achaia, & circa ueterem Græciam, ubi est Dodona, & Achelous amnis. Ille enim locus sæpe mutauit aquas suas. Habitabant enim primùm istic Selli, et qui tum uocabantur Græci, nunc

nunc autem Hellenes. Adstipulatur huic Aristotelis sententiæ Pontanus, cùm inquit:

Sed nec perpetuæ sedes sunt fontibus ullæ,
Aeterni aut manant cursus, mutantur in æuum
Singula, & inceptum alternat natura tenorem,
Quodq; dies antiqua tulit, pòst auferet ipsa.
Hoc mare quod nunc ingenti duo littora tractu
Europam Lybiamq; secat, non fabula, quondam
Tellus una fuit, medio stetit æquore Taurus,
Insudans sulco, atq; attrito uomere fessus.

Callimachus porrò autor est, ubi Cratis hodie amnis sit, olim fuisse siccam terram. Adeò est periodus & mutatio in omnibus rebus.

FINIS LIBRI PRIMI.

DE METEORIS LIBER SECVNDVS.

ARGVMENTVM LIbri Secundi.

DE Mari, & salsedine eius, De uentis, De terræ motibus, De tonitru, fulgure & fulmine, in Secundo Philosophus agit.

Ad finem præter Aristotelem, adijcientur quædam de impreßionibus infimæ aëris regionis, nimirum de Castore & Polluce, de Crepitu armorum, tubarumq́;, cum alijs nonnullis.

Quid sit Mare.

Mare est locus aquarum, in quem omnes influunt amnes, & uniuersa quæ nascitur aqua.

Hac data finitione, corruunt opiniones Veterum, quibus placuit Mare esse principium humidorum, ac totius aquæ, in quod influant & effluant rursum amnes. Deinde radices terræ esse fontes Maris. Tum Platonis in Phædone sententia, qui tartarum sub terra principium fluminum & maris esse censuit. Postremò Empedoclis, qui Mare terræ sudorem esse existimauit.

Dilutio opinionis primæ.

Si principium humidorū sit mare, tolletur mutua elementorum alteratio. Causa item impreßionum humidarum,

midarum, exhalatio nempe, & uapor. Auferetur etiã causa naturalis amnium & fontium: Sequetur deinde absurdum, quod ab Aristotele indicatur, nempe, quòd mare oporteat esse simile fontibus, puteis, stagnis, adeoq; paludibus. Sunt autem aquæ fontanæ fluxiles, puteorum uerò & palustres, consistentes, quæ etiam humana manu conficiantur. Sequetur hinc, mare esse fluxile tantùm, sic tolletur reciprocatio. Aut stabile tantùm, uel immobile consistere, quod experimento & naturæ eius repugnat. Vel manu factum esse, quod est impoßibile. Ergo opinio hæc prima parum roboris habet.

Dilutio opinionis secundæ.

Quòd si terræ radices sint fontes & principia maris, unde quæso uastum pelagi corpus, terra longè maius, è radicibus exiguis profluet & crescet?

Dilutio tertiæ opinionis.

De tartaro est opinio Platonica, ratione uacans, præterquàm enim quòd primùm tartarum esse demonstrari oporteat, non est tamen uero consentaneum, ex ulla uoragine tantùm aquarum corpus uniuersæ terræ circumfusum emergere.

Dilutio opinionis quartę Empedocleę.

Postremò quia terra centrum est uniuersi, non potest tantus esse sudor minoris corporis, qui multis nominibus excedat magnitudinem principij sui. Vt, quantumuis sudet homo calefactus labore, uel æstu, uel balineo, non tantus tamen sudor ab eo di-

ſtillat, qui adæquet pondere corpus, tantum abeſt ut ſuperet.

Opinionibus ergo ueterum refutatis, repetimus pro finitionis confirmatione Ariſtotelis locum: ὃν γὰρ ὁρῶμεν κατέχουσαν τόπον τὴν θάλατταν, οὗτος οὐκ ἐστὶ θαλάττης, ἀλλὰ μᾶλλον ὕδατος, id eſt: Quemadmodum uidemus obtinere locum mare, non eſt maris, ſed potius aquæ. Hinc mare aquarum receptaculum, Ariſtotelem imitatus aliquis, non ineptè dixerit. Vnde hic non eſt ambiguum, de cauſis maris; quandoquidem in amnium & fontium ortu ſint redditæ.

Porrò Gene. 1. Tertio die iuſsit Deus aquas, quæ ſub cœlo ſunt, in unum locum colligi, appellauitq; maria. Terram uerò apparentem uel extantem extra aquas, appellauit aridam. Iſthic habemus Deum cauſam & fontem maris, amnium, & omnium aquarum. Ariſtoteles porrò ſua ratione humana ductus, ut mundum æternum iudicauit, ſic mare, elementaq; alia principio fineq; carere ſenſit, niſi quòd elementa mutuis alterationibus ſubiecerit, quas in rebus naturalibus, ipſisq; adeò elementis deprehendimus. Scripturæ tamen oracula, quæ mare faciunt collectionem aquarum in unum locum congregatam, non diſſentiunt à finitione Ariſtotelis, qui mare itidem aquæ locum eſſe conſtituit.

Cur Mare ſalſum.

Sol eſt cauſa efficiens ſalſedinis.

Cauſa

Causa materialis, est exhalatio.

Formalis, concoctio, uel colatio, quæ fit per solem.

Finalis, ut ne putrescat corpus, uel substantia maris.

Aristoteles uerò eiusmodi rationem reddit: Cùm Sol suo more fertur sub circuli Zodiaci linea eclyptica, estq; causa generationis & corruptionis in rebus omnibus, quod subtilißimum & dulcißimum est, educit uel extrahit in singulos dies è mari, subuehitq; uaporem, tam è fundo maris terrestrem, quàm è superficie ad locum superiorem, ubi rursum consistens, propter frigiditatem defertur rursum ad terram & mare per pluuias, Id est: Exhalationem è mari extrahit sol radijs suis, atque ea exhalatio dulcedinem, quæ inest mari, ad superiorem, ad mediam nimirum aëris regionem, auehit, ubi per frigus densata, & in pluuias resoluta, rursus descendit. Hinc quod in mari relinquitur, ceu sedimentum corporis, fit amarum & salsum. Quod Aristoteles à simili latiùs probat. Humor salsus, inquit, fit per commixtionem quandam, & per indigestam materiam, ubi quod maximè crudum & indigestum est, salsum & amarum est. Superfluitas enim alimenti humidi est maximè cruda & indigesta, quale est omne sedimentum, præcipuè quod in uesica residet. Sic cinis est recrementum adustæ materiæ, Sudor item humor indigestus, qui ex corpore per poros excernitur, salsus est. Hunc ad modum mare quod residet in suo uase, loco,

uel sphæra, est instar sedimenti, cui cùm terrei uapores misceantur, & è summo auferatur dulcedo per calorem Solis, & rursum per pluuias deferatur alterata, fit salsedo maris. Pontanus Aristotelem sequitur, ita canens:

Vos etiam maris undisoni fluitantia monstra,
Et solem rapidum, & latices sentitis amaros.
Quãdoquidem obiectãs urens sol dũ coquit undas,
Et radijs infestat agens Neptunia regna,
Aßiduè dulces epulas, tenuemq; liquorem
Haurit aquis, sociosq; rapit, populatur amicos
Grata sequens, sensum longè indignatus amarum.
Hinc salsus sapor, atq; asper fluit æquore amaror.

Plinius li. 2. c. 20. Solis, inquit, ardore siccatur liquor, & hoc esse masculũ sidus accepimus, torrens cuncta sorbensq;, Sic mari latepatenti, liquorem incoqui salis. Aut quia exhausto inde dulci tenuiq;, quod facilimè trahat uis ignea, omne asperius craßiusq; linquatur.

Cur Amnes & Fontes non sint salsi.

Amnium non est consistens aut conclusum septum, quo contineantur, Sed semper sunt in continuo fluxu, quo sese in alios amnes, ac tandem in mare exonerant, nec inuenit Sol eandem semper amnium aquam, ut in mari, nec tantam altitudinem. Vnde non potest ita salis saporem incoquere. Deinde non adeò latè patent, ut maris sphæra, ut tantam uim Solis experiantur.

De

De Fontium uaria natura & sapore.

Fontium alij salsos, alij alios sapores, ut acidos uel amaros, uel alterius generis habent, cuius rei rationem reddit Aristoteles.

Quicunq; amnium, inquit, & fontium salsi sunt, plurimùm calidos esse oportet, Principium autẽ ignis extinctum iri, manere autem in ipsis terræ, per quam colantur, naturam, qualis est cineris, uel lixiuij. Sunt autem in plerisq; locis fontes, amniumq́; fluenta diuersißimorum saporum. Venas ergo fontium, è quibus sal coquitur, in plerisque orbis regionibus uelutì cinere, extincti in specubus aut uenis terræ ignis, inspici probabile est. Aëre uidelicet subeunte meatus terræ, per frigus in aquam & sudorem uerso, perq́; adustos ac ueluti cinere sulphurei ignis infectos poros tincto & colato. Vnde rectè Aristoteles subijcit, Omnium eiusmodi humorum, ut salsi, acidi, causam esse uim ignis, quæ uel insit uel innascatur terræ, & uenis fontium, operæprecium est. Maiore enim uel minore incendio deflagrans terra, diuersißimas recipit formas & colores humoris & saporis. Aluminis enim & nitri, uel lixiuij, & eiusmodi aliarum est plena uirium, per quas colatæ aquæ natura dulces, mutantur.

Hinc Thermæ aquæ sunt in terræ meatibus accensæ, quarum ingens etiã in Germania numerus est, Vt thermæ Badẽses, Empsenses, Viltbadenses: syluæ Martianæ Thermæ, Alsaticæ, Gerbersuilenses, Calbenses,

in Vuirtenbergensi ducatu, Elenbogenses in Bohemia, Abudiacenses, in Bauaria. Omnes hæ habent uim exiccādi, calefaciendiq́;, frigidis & humidis prosunt, pro natura nitri, salis, aluminis, sulphuris, bituminis, æris, ferri, plumbi, quorum natura constant. De quibus omnibus Leonardus Fuchsius, in Isagoge de arte medendi, disertè disputat. Hinc ὀξέα ὕδατα, id est, aquæ acidæ oriri intelliguntur, E sulphuris nimirum uapore admixto. Plinius ca.103. li.2. de fontium uaria natura hîc euoluendus est. Lyncestis fontis aquam Acidulam uocari testatur, ab acido sapore. Eiusmodi acidulæ passim sunt in Germania, Vt in agro Fridbergensi: & prope Sualbachum, pagum Cattorum, uulgo Sawerbrunn/uocantur. Hanc ad rationem Aristoteles adseuerat, in Sicilia esse aquas, quæ ὀξάλμην, id est, acetum & sal præ sese ferant. Vnde indigenas ijs pro aceto uti ad quædam edulia, tradit. Ita circa Lyncum esse fontem aquæ acidæ. In Scythia autem esse amarum fontem, cuius defluxus amnem, in quem influit, amarum etiam faciat.

DE VENTIS.

Finitio Venti.

Ανεμός ἐςὶ πλῆθός τι τῆς ἐκ γῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως κινούμενον περὶ τὴν γῆν. i. Ventus est copia quædam siccæ è terra exhalationis, excitatæ circa terram.

De causis uentorum.

Causa

Causa materialis uentorum omnium, est exhalatio sicca. Vnde corruit Senecæ opinio, qui uentum aërem tantummodo motum esse dicit, sine materia. Et aliorum Philosophorum, qui ad motum corporum cœlestium, aërem itidem agitatum uentum esse arbitrantur. Cùm absurdum inde colligeretur, quòd uentum semper oporteret excitari & spirare perpetuò ab Ortu Occasum uersus. Tum quòd nunquam esset tranquillitas.

Materia ergo uentorum, est calida & sicca exhalatio.

Causa efficiens, est Sol. Nam calida & sicca exhalatio è terra, solarium radiorum, aliorumq́; siderum uirtute attollitur.

Formalis causa, est frigus mediæ regionis aëris, quæ repellit ab sese ad ima rursus exhalationem, quæ dum nititur ascendere, ac frigori resistere, oriuntur uenti.

Finalis postremò est, ut aërem purget, aut alteret, pluuias aut serenitatem pariat: utq; satorum & arborum fructus alat.

Pontanus ab Aristotele haud dissentit de generatione uentorum:

Aridus ille autem atq; ima tellure remissus,
Hos generat, uiresq́; animis roburq́; ministrat,
Sol pater educit, mater dedit ubera tellus.

Aristoteles idem indicans, principium motus uentorum è supernis esse docet. Materiæ uerò & generationis ab infernis.

Quæstio: Cur plurimi uenti nascantur ad Septentrionem & Meridiem.

Quia Sol hos solos locos non accedit, sed ad hos & ab his ad Occasum & Ortum semper fertur. Propter motum porrò Solis ad solstitium, & à solstitio æstas & hyems nascitur, atq; attrahitur plurimum aquæ ad superna, & rursum descendit, & quia plurimi imbres fiunt in ijs locis, quos Sol radijs suis ferit, & à quibus discedit, hi sunt autem Vrsa et Meridies. Septentrionalium & Meridionalium, seu Borearum & Notorum, maiorem esse copiam sequitur. Siquidem ex imbribus in terram delapsis, exhalatio, ex exhalatione autem materia uentorum gignitur.

De numero Ventorum.

Veteres quatuor duntaxat, iuxta quatuor mundi cardines obseruarunt, quos & Homerus, Odyss. E. celebrat: Eurum, Zephyrum, Notum, Boream.

Σὺν δ' εὖρός τε νότος τ' ἔπεσε ζέφυρός τε
δυσαὴς
Καὶ βορέης αἰθρηγενέτης, μέγα κῦμα κυλίν-
δων.

Hos Manilius ita expreßit:

Asper ab Axe ruit Boreas, furit Eurus ab Ortu.
Auster amat medium Solem, Zephyrusq; cadentē.

Pontanus eosdem ita describit:

A summo Boreas, Notus imo spirat Olympo.
Occasum insedit Zephyrus, uenit Eurus ab Ortu.

Plinius

Plinius li. 2. ca. 47. Homerum imitatus: *Veteres, inquit, omnino quatuor seruauere per totidem mundi partes.* Ideo nec Homerus plures nominat. *Secuta ætas octo addidit, nimis subtili ac concisa ratione proximis. Inter utranq; media placuit, ad breuem ex numerosa additis quatuor.*

Duodenarium ergo uentorum numerum Plinius reijcit, ogdoada probat.

Ogdoas proinde uentorum Pliniana, hunc ad modum sese habet:

Ab Ortu spirant Subsolanus & Vulturnus.

Ab Meridie Auster & Africus.

Ab Occasu Fauonius & Corus.

A Septentrione Aparctias & Boreas.

De Ventorum duodenario. Ex Aristotele.

Ventorum nomina, ut ab Aristotele numerantur, hæc sunt:

Orientalium primus est καικίας, Ab ortu solstitiali spirans.

Secundus est ἀπηλιώτης, id est, Subsolanus, Ab ortu æquinoctiali.

Tertius est εὖρος, Latinis Vulturnus, Ab ortu brumali.

Occiduorum primus est ἀργέστης, qui & Hellespontias, & ὀλυμπίας, & Scyron, & Iapyx, Ab occasu æstiuo, seu solstitiali.

Secundus

Secundus est Zephyrus, Ab occasu æquinoctiali, Latinis Fauonius.

Tertius est Libs.i.Africus, Ab occasu brumali. Vt in libro de Mundo, Aristoteles recenset. In secundo uerò Meteorologicorum, Thrasciam tertium occiduum appellat.

Septentrionalium primus est Boreas, Latinis Aquilo.

Secundus Aparctias.

Tertius Thrascias. Sed in secundo Meteororum μέσης.i. medius, pro tertio Septentrionali ponitur.

Australium primus est Notus, Latinis Auster, Contrarius Aparctiæ.

Secundus εὐρόνοτος, inter Eurum & Notum. Φοινικίας aliâs etiam dictus.

Tertius λιβόνοτος.i. Africo auster. Vel λιβοφοῖνιξ.

Stata Ventorum tempora.

Sol & exiccat & sedat uentos, autore Aristotele. Hinc Vere & Autumno uentorum maior est copia, nam solis æstu aut frigore nimio, non possunt exhalationes absumi. Hinc est quòd à gente, loco, tempore, & animantibus sortiantur nomina. Vt Zephyrus Plinio ca.47.li.2.autore, uocatur Sciron, ab Scironijs saxis, ab Atheniensibus. Idem Hellespontias, quòd ab Hellesponto spiret. Olympias, quòd ab Olympo oriri uideatur. Idem χελιδονίας.i. hirundineus uocatur, ab hirundinis uisu. Ορνιθίαι ab alijs uocantur ijdem

Fauonij,

Fauonij per dies nouem flantes. Incipientes 71. post brumam die, Ab auium aduentu. ὄρνιθες enim aues significant. Sic Aquilones, octo dies Caniculæ exortum præcedentes, uocantur πρόδρομοι. i. præcursores. Oritur autem Canicula 15. Calendas Augusti, Sole Leonis primam partem ingrediente. Post biduum exortus Caniculæ Aquilones Etesiæ appellantur, ad dies 40. spirantes.

De quibusdam generalibus Ventorum nominibus.

Generalia uentorum nomina sunt Altani, Tropæi & Apogæi, apud Plin. ca. 44. li. 2. Altani uocantur, quòd ab altioribus terræ partibus spirent, ut è montibus & syluis. Tropæi sunt, quando è mari in terram se conuertunt. Apogæi, quando è terra orti, per terram pergunt.

De Ventorum iuxta temporum diuersitatem discrimine & natura.

Circa æquinoctium autumnale spirant Africi. Circa solstitium æstiuum, Fauonius. Solstitium hybernũ Eurus. Aparctiæ, Thrasciæ, & Argestes, sunt omnium serenißimi, nubes difflantes. Cæcias non est serenus, sed, iuxta prouerbium, nubes ad se trahit. ἕλκων ἐφ᾽ αὑτὸν ὥστε καικίας νέφος. Humidi sunt, Cæcias, Lybs, & Eurus. Sicci sunt, Argestes & Eurus: hic principiò est siccus, tandem humidus. Meses & Aparctias sunt niuales ut frigidißimi. Aparctias,

Thrascias,

Thrascias & Argestes grandines cient. Aestum cient Notus, Zephyrus, & Eurus. Caecias & Aphricus coelum nubibus densant. Fulgura excitant, Aparctias, Thrascias, Argestes, & Meses.

In qua aëris regione uenti generentur.

In infima nasci constat uentos, quòd ascendens ad mediam frigidam, exhalatio calida & sicca repellatur ad ima, ut suprà dictum est. Porrò perflant maria, montes, terras, isthicq́; sentiuntur potißimùm. Ergo infimam aëris regionem occupant. Ecnephias uerò in media natus, ad infimam tamen etiam depellitur, ut deinceps dicetur. Nomina item uentorum generalia, ut Altani, Tropaei, Apogaei, indicant eos circum terram & mare uersari. Citra ergo controuersiam in infima aëris regione uersantur.

De discrimine inter Ventum & Auram.

Discrimen facit Plinius inter auram & uentum, ca. 45. li. 2. Plurimum interest flatus sit, an uentus. Illos status atque perspirantes, quos non tractus aliquis, uerùm terrae sentiunt, qui non aura, non procella maris, sed appellatione quoque ipsa uenti sunt. Graecis ἄνεμος est, quod Ventus Latinis. Latinum uocabulum Animus, & Anima, παρὰ τὸν ἄνεμον, id est, à uento deducitur, quòd uento adaequetur. Πνεῦμα uerò, uel πνοὴ, est spiritus, flatus, uel fla-

men.

men. ἄυρη est Aura. Ventus ergo est flatus, qui per totam aliquam terram & regnum sentitur. Aura autem est aër leuiter impulsus, ex leui debiliue exhalatione natus, citra uehementiam spirans, qui con sistat intra suum tractum & certum spacium, Vt in saltibus & ripis fluminum flagrante Solis æstu solet obseruari. Pontanus inter Auram & Ventum discrimen hoc obseruat, inquiens:

Sæpe etiam rapidum ad solem, mediosq; per æstus,
Colle uel aërio, aut udi prope littoris oram,
Aut propter liquidas nebulosi fluminis undas,
Aestatem indomitam increpitans, Zephyrosq; silentes,
Aurarum gelidas sensi properare cohortes,
Solis anhelantes pellunt quas axe quadrigæ.

Aestu ergo Solis in locis saltuosis, ad littora maris & ripas fluminum sentiuntur auræ.

Astrologorum de ortu Ventorum, opinio.

Iupiter Aquilonares, Sol Euros, Luna occiduos, Mars Austros excitat. Hæc opinio est aliquatenus uera, non tamen omnino: adiuuant Solem reliqua sydera errantia, sed Solis maior est effectus. Præterea uenti peculiares, locis quibusdam & gentibus, multi numerantur, ad quatuor tamen cardinum flatus referuntur omnes, quales sunt: Atabulus Apuliæ, Iapyx Calabriæ, Syrius Syriæ, Carbasus Siciliæ, Illyricus Illyridis, Tetracidas Ponti.

DE

DE TERRAE MOTV.

Terræ motus est agitatio uel concußio, uel tremor eius, facta ex uentis ipsi inclusis. Qui cùm uel per angustiorem locum, uel obstructum exire nequeunt, eiusmodi motum concitant, quo sæpe tecta & ædes collabuntur, cum tota sæpe urbe, Vt Smyrnæ Asiæ contigit, quæ ferè tota corruit, ut Aristoteles in epistola ad Antoninum & Commodum, Imperatores, scribit. Vnde Plin. cap. 84. lib. 2. autor est, maximum terræ motum memoria mortalium extitisse Tiberij principatu, 12. urbibus Asiæ una nocte prostratis. Punico bello uno anno terræmotus septies & quinquagies nunciatus est, quando ad Thrasimenum Lacum Pœni cum Romanis dimicarunt.

De Causis.

Causa materialis, est exhalatio.

Efficiens, est Sol.

Formalis, est agitatio & lucta reciprocantium uentorum.

Finalis, est uindicta Dei, qua punit peccata mortalium. Vel, indignatio Dei, qua prænunciat per terræ tremorem futura mala.

Causas hasce Aristoteles indicat, ita inquiens: Necessarium est ex humido & sicco fieri exhalationem, atq; ita commotiones. Hîc habemus causam materialem, exhalationem ipsam. Quomodo autem fiat tremor, subijcit. Terra, inquit, per sese est sicca, propter imbres uerò multo humore in sese exuberat, Proinde

à sole,

à sole, & qui in ea est, igni calefacta, multi quidem flatus extra eam, multum etiam intra eam gigni constat. Atq; iste quidem continuus profluit foràs, aliàs uniuersus, aliàs uerò introrsum fluit, aliàs diuiditur, ut partim subeat terram, partim foris dispergatur. Hisce positis Aristoteles colligit uentum terræ inclusum, ab exituq; prohibitum, tremorem aut motum excitare. Porrò uentum esse causam terræmotus, eiusmodi ratiocinatione confirmat: Quidquid motus est maximè concitatiuum, est causa motus, Ventus est eiusmodi, Ventus ergo est causa motus. Maiori προσυλλογισμὸν eiusmodi attexit: Quidquid plurimùm meare potest, & uehementißimum est, est motus maximè concitatiuum, Ventus plurimùm meare potest, estq; ualidißimus, Est igitur motus aut tremoris maximè concitatiuus.

Quòd uerò uentus sit uehementißimus, probat tali ratione: Validißimum esse necesse est, quod celerrimè fertur, ferit enim maximè propter celeritatem, plurimum autem transire potest, quod per totum aliquod (nimirum corpus, ut terram & aëra) meare potest. Eiusmodi est quod est subtilißimum. Cùm ergo uentus aut spiritus aut flatus sit eiusmodi, Sequitur, uentum inter omnia corpora, maximè motus aut tremoris esse concitatiuum.

Plinij de Terræmotu sententia.

Ventos, inquit, cap. 79. li. 2. in causa esse, non dubium reor; neq; enim unquam intremiscunt terræ, nisi

ſopito mari, cœloq; adeò tranquillo, ut auium uolatus non pendeant, ſubtracto omni ſpiritu, qui uehit, neque unquam niſi poſt uentos conditos, ſcilicet in uenas & cauernas eius occultato flatu. Pontanus de terræmotu:

Ergo, inquit, incerta ferens raptim ueſtigia anhelus
Spiritus incurſat nunc huc, nunc percitus illuc.
Exploratq; aditum inſiſtens, & ſingula tentat,
Si qua fortè queat uictis erumpere clauſtris.
Interea tremit ingentem factura ruinam
Terra, ſuis quatiens latas cum mœnibus urbes.
Dißiliunt auulſa iugis immania ſaxa,
Procumbunt turres, ſternuntur funditus arces.
Magnorumq; cadunt templa impolluta deorum,
Excidium ut magni iamiam timeatur Olympi.

De tempore motus, Axiomata.

Plurimi & maximi motus fiunt tranquillo tempore. Ratio: Quia tum uenti ſubierunt terræ antra, ut magno iſthic globo & corpore collecti & conſtricti, ſupra terram abſentes, ſint tranquillitatis cauſa. Nonnunquam uerò ſpirantibus uentis, fiunt etiam terræ tremores, ob eam nimirum cauſam, quòd uarijs ſpirantibus, pars terram ſubeuntes concluſi motum excitant. Pars uerò alia parte ſupra terram manentes, nec eius ſubeuntes uenas, uires ſuas in terram & mare exercent: uerùm tum non perinde magni efficiuntur motus.

Nocte

Nocte plures & maiores terræmotus gignuntur. Nam nox est tranquillißima, quia ob solis absentiam exhalationes & uapores, adeoq; uenti ceu in terram recedunt, resorbenturq;, non secus ac mare suo refluxu ceu absorbeatur, decedit.

Nocte tempore matutino tremores crebriores fiunt. In die circa Meridiem, quia tum sol feruidus exhalationem absumit, uentosq; ceu in terræ meatus subterraneos reprimit, & in Meridie est maior tranquillitas, ob Solis feruorem.

Quo ad anni tempora, Autumno & Vere, crebriùs fiunt.

Simile de causa Terræmotus, uento nimirum.

Operæprecium est, inquit Aristoteles, nouisse, quòd quemadmodum in corpore nostro, & tremorum & pulsuum causa est, spiritus recepta & obstructa uis, Sic & in terra flatum similia efficere, & alterum quidem motuum ueluti tremorem, alterum ueluti pulsum esse.

De speciebus Motuum.

E commemorato Aristotelis loco, duæ sunt tremorum species. Altera tremoris, altera pulsus nomine uenit. Enimuero è cap. 80. lib. 2. quatuor species colliguntur, ubi inquit: Variè itaq; quatitur, & mira eduntur opera. Alibi prostratis mœnibus, alibi hiatu

profundo haustis, alibi egestis molibus, alibi emissis amnibus, nonnunquam etiam ignibus, calidisúe fontibus, alibi aduerso fluminum cursu. Prima itaq; species est casus, uel ruina, uel inclinatio, qua ædes, mœnia, turres decidunt exagitatione uel tremore terræ, Vt Smyrna nobilissima Asiæ urbs corruit. Secunda species est hiatus, quando terra dehiscit, & uorago appa ret, magno uentorum agmine prorumpente, haustis mœnibus, ac deuoratis ædificijs. Tertia species appellatur Pulsus, quando terra ueluti intumescens attollit, uentorum ui tecta, ut hincinde nutent ædificia, eleuataq; subsidant denuò. Qualem motum fuisse Friburgi, Anno 1509. Milichius testatur. Quarta species est, quando moles eriguntur montis instar, Aut quando terra subsidente, aut flumina aut ignes calidi erumpunt. In Campania, teste Plinio iuniore, libro epist. 6. ita Vesuuius mons accensus arsit, in tertium usq; diem densis tenebris isti loco circumfusis, circumuolitante cinere & fauilla Stabias usq; & Mysenum, uicinosq; pagos, cuius incendij sulphurea exhalatione Plinius Senior præfectus classi exanimatus est. Circa Heracleam Ponti, & sacram Aeoliæ insulam, talem fuisse motum Aristoteles refert: Primum intumuisse terram, tandem erupisse uentum, qui istum motum excitarit, ac scintillam & fauillam protulerit, ipsamq; Lyparæorum urbem in cineres redegerit. Ignis autem incensus eiusmodi, uenti & incẽdij, quod fit cum tremore, aut agitatione, causa est.

Progno-

Prognostica de Terræmotu.

1. Sol fit obscurior & caliginosior, spiritu subeunte terræ antra, cuius erat dissoluere aëra, & purgare.

2. Tranquillitas & frigus præcedunt magnos motus, eandem ob causam, spiritu in terram hausto, exhalationeq; calida in terræ meatus inclusa.

3. Sibili strepitusq; uentorum sub terra audiuntur ante motus, & nonnunquam non secutis motibus.

4. Tenuis nubecula seu linea recta longa uidetur in cœlo sereno, porrecta in die, uel post occasum Solis, spiritu absumpto propter transitum, uel abitum in terræ meatus. Plinius ca.83.li.2. alia quædam signa adijcit: Nauigantes quoque sentiunt, inquit, non dubia coniectura, sine flatu intumescente fluctu subito, aut quatiente icti. Intremunt uerò & in naue posita æquè, quàm in ædificijs, crepituq; prænunciant. Quin & uolucres non impauidæ sedent. Est & in puteis turbidior aqua, nec sine odoris turpitudine.

DE TONITRVIS.

Tonitrua fiunt hoc modo, iuxta Aristotelis sententiam: Exhalatio calida & sicca, humore mixto, ad mediam usq; aëris regionem euehitur, ibi cum humore in densam nubem constringitur, & ueluti utero quodam includitur. Calor porrò inclusus nubi, non potest ad superna, quò natura potest, scandere: oriturq; lucta inter frigus & calorem, per ἀντιπερίστασιν. Calor tandem accensus ex renisu prorumpit magno

crepitu & fragore latera nubis & frangens & uerberans. Eiusmodi ictus uel strepitus per fractam ex exhalatione accensa nubem, appellatur tonitru. Ignis autem seu fulgur in aëre, terram uersus longè lateq; sparsus, est fulgetrum, seu coruscatio.

Causa ergo materialis, est exhalatio calida & humida.

Efficiens est, Sol cum Ioue, & alijs sideribus subuehens exhalationem ad mediam aëris regionem.

Formalis, est lucta exhalationis cum fragore, & qui auditur crepitus, quæue uidetur coruscatio.

Finalis autem, quòd Deus & arua & terram fœcundam facere uelit sequentibus imbribus. Aut nonnunquam homines perterrefacere. Perdere item aliquando sceleratos fulmine, & grandine, & tonitruo, Vt in Aegypto, & ad montem Sinai contigit. Estq; eadem causa materialis uentorum, motuum, & tonitrui, exhalatio sicca uidelicet, & calida, humore mixto.

Quomodo ictus uel tonitru crepitus fiat.

Quando compactas & densatas nubes exhalatio sicca inclusa ui perfringit, fit ictus uel percußio, cuius strepitus appellatur βροντὴ, id est, tonitru.

Fit autem eodem modo, ut magna paruis adæque-

nus (inquit Aristoteles) quo in flamma, strepitus, aut crepitus gignitur, quem alij quidem Vulcani risum, alij Vestæ, alij minas horum uocant, quando exhalatio in flammam uersa est, ruptis & arefactis lignis. Similem ad rationem & in nubibus facta, halitus seu uenti eruptio ad nubis densitatem incidens, erit tonitru.

DE CORVSCATIONE aut Fulgetro.

Spiritus extritus, inquit Aristoteles, sæpenumero ignescit subtili & imbecilli inflammatione. Atq; hanc accensionem appellamus ἀστραπὴν, *id est, fulgur, coruscationem, aut fulgetrum.*

Cur coruscatio prior cernatur, cùm sit posterior tonitruo.

Γίνεται, *inquit Aristoteles,* μετὰ τὴν πληγὴν καὶ ὕστερον, τῆς βροντῆς, ἀλλὰ φαίνεται πρότερον, διὰ τὸ τὴν ὄψιν προτερεῖν τῆς ἀκοῆς.
Quod plinius lib. 2. cap. 54. ita protulit: Fulgetrum priùs cerni quàm tonitrum audiri, cùm simul fiant, certum est. Nec mirum, quoniam lux sonitu uelocior. Sed Aristotelis uerba hunc sensum habent: Fit fulgetrum post ictum & post tonitru, sed prius apparet, quòd uisus sit prior auditu. Vnde parum dissentit Plinius ab Aristotele, cùm simul fieri asserat & tonitru & fulgetrum, Aristoteles uerò non simul.

A simili probatio Aristotelis.

In actu remorum in triremibus, quando undæ maris feriuntur, non statim auditur strepitus, sed facto uerbere attolluntur remi, perueniunt sonitus ad aures post ictum: Videtur quidem remorum in undam iniectio, sed non statim auditur pulsus. Vt uisus ergo isthic præcedit, sequitur auditus, ita contingit in fulgetro & tonitru. Idem percipitur in cedentibus arbores fabris, ubi procul existentes uidemus priorem ictum, fragorem aut sonitum posteriorem accipimus.

DE CASTORE ET Polluce.

Castor & Pollux, uel Castores, quando geminæ apparent stellæ uel flammæ, insidere antennis aut naui, appellantur à nautis: Quòd obseruârint secundam fore nauigationem, si geminæ fuissent. Sin una uideatur inhærere sola, exitialis est. Graues, inquit Plinius, sunt si solitariæ uenere, mergentes nauigia, & si in carinæ ima deciderint, exurentes. Geminæ autem salutares, & prosperi cursus prænunciæ, quarum aduentu fugari diram illam ac minacem, appellatamq; Helenam ferunt.

Causa Castoris, Pollucis, & Helenæ.

In infima regione aëris fit nocte hæc impreßio ex exhalatione uel uapore pinguiore & unctuoso, qui cũ frigore nocturno luctans accenditur, adhæret antennis propter densitatẽ & pinguedinem, tantisper dum materia

materia absumpta fuerit. E superstitione Castores, uel Castor & Pollux, Helenæ fratres crediti sunt. Quod cùm obseruassent, geminis, antennis insidentibus, secutum prosperiorem nauis cursum putarint, gentes nautæue eas duas stellas, Castorem & Pollucem esse, qui in deorum numerum relati credebantur. Vnica uerò stella putabatur esse Helena, & quia illa Asiæ & Græciæ exitium attulit, atque sæpe obseruatum sit, solitariæ talis flammæ uisionem, secutum esse nauis exitium. Helenam appellare gentibus placuit eiusmodi meteoron.

Solitaria porrò ideo perniciosa est, quia exhalatio adhuc compacta, non potest statim absumi, neq; disseparari. Vnde ex diuturna mora, densaq́; incendij materia periculum in promptu est. Geminæ uerò exhalationes, densam materiam propemodum absumptam esse nunciant, tempestatemq́;, quæ oriri potuisset, con fractam & displosam, Vnde nihil restare periculi, sed tranquillum potius fore mare.

APPENDIX.

Hunc ad modum faces noctu nonnunquam præcedere uisæ homines, aliàs sunt exhalationes proximè terram incensæ, aliàs prodigia & spectra.

Lucas Tegularius, ciuis Marpurgensis, ante annos 20. cum Hermāno Placentio, Ockershausensi colono, noctu soli in aruo Marpachum uersus ab arce ad sese usq; plurimas faces accedere uiderunt, seq; circum-

fulgere, ut primùm putarent uel aulicos uel latrones isthic palantes appropinquare, unde consternati iunctis manibus in fruticibus uterque sese abdidere: aduentasse tamen ad se faces, sed nullos homines, nihil præter lumina uisum retulit. Non post multum temporis secuta esse ingentia per pestem funera in arce & urbe, plurimis dira lue absumptis.

Potuit istud spectrum ex exhalatione tenui & imbecille ex lucta cum frigore nocturno generari, ac iuxta fluentes diffusas atque diductas exhalationis partes, ista luminum accensio fieri naturali ratione. Vel potuit ludus etiam esse dæmonum.

APPENDIX.

Prodigia sunt quæ apud Liuium, de Seruio Tullo memoriæ produntur, Quòd arserit puero dormienti caput, illæsum tamen manserit. Imperij fasces, ad quos euehebatur, portendebantur hoc phasmate, ut euentus posthac docuit.

DE CREPITV ARmorum.

Armorum crepitus, inquit Plinius, libr. 2. cap. 57. & tubæ sonitus auditos è cœlo Cimbricis bellis accepimus, crebrosq; & priùs & postea.

Causam Physici hic reddunt, quòd hi sonitus ædantur per uentos in terra generatos, qui cùm per spiracula euolant & erumpunt, audiuntur eiusmodi fragores.

gores, qui in cœlo fieri putantur.

Sed reuera nonnunquam in cœlo uel aëre uidentur armatæ acies concurrere, aliaq; spectra, quæ diuinitus excitata imminentes terris calamitates prænunciant, ut ad pœnitentiam conuertantur improbi; quæ uisiones non habent semper naturales causas. Quod genus multæ apparuere intra annos 24. ad hunc usq; 48. in uarijs Germaniæ partibus.

SECVNDI METEORORUM Finis.

LIBER

DE METEORIS

LIBER TERTIVS.

ARGVMENTVM LIBRI Tertij Meteorologicorum.

DE Ecnephijs, Vortice, Typhone, & Prestere, Fulmine, Iride, Halo, Parelijs, & Virgis, Tertius agit.

Quomodo à Plinio nominentur generali uocabulo, Ecnephias, Typhon, & Prester.

Repentini flatus hi tres enumerati à Plinio appellantur, Vt sunt: Ecnephias*.i.* procella*.* δίνη*.i.uortex,* ἢ κύκλος*.i. circulus, uel* τύφων*. i. ardens,* ἕλιξ*.i. uertigo, uel circumuolutio. Sunt enim hæc quatuor uocabula eiusdem uenti seu flatus nomina. Tertius Prester .i. flamma latè ardens, seu fragor.*

Finitio Ecnephiæ.

Quòd è nubibus erumpat, nomen habet ecnephias, ab ἐκ*.i.ex, &* νέφος*.i.nubes.* Latinis *est* procella.

Quando igitur uapor intus luctatur cum nube, nondum rupta nube, appellatur tonitru. Nube uerò simul fracta, fulgur, prorumpit tonitru sequens, sed nostri uisus ratione præcedit, ut commemoratum est. Quod Aristoteles *ipse sic habet:* Flatus, *inquit, excretus per modicas partes, atq; sparsim diffusus, sæpeq; ortus*

ortus & transpirans, subtiliorum partium existens, tonitrua ciet, & fulgura. De Ecnephia uerò hæc Aristoteles tradit: Sin conglobatus fuerit flatus, & densus, neque tenuioribus partibus excernatur, proruat uel transpiret dißipata prorsus nube, fit Ecnephias. i. procella, Ein Sturmwindt. De quo ita Plinius: Maiore, inquit, illati pondere incursuq;, si latè siccam ruperint nubem, procellam gignunt, quæ uocatur Græcis Ecnephias. Potentia materiæ nomine sunt eadem, tonitru & ecnephias: tonitru enim non ita diffundit nubem, quia subtilius est, ecnephias uerò ingenti impetu dißipat. Quod humidum est in materia exhalationis, in imbrem liquatur, quod siccum et calidum, in ecnephiam alteratur.

DE TYPHONE.

Typhon ab ardendo uel incendendo nomen habet, τύφειν enim ardere est. Fracta hic nube erumpit, atq; uehementi impulsione accenditur instar ardentis rotæ in gyrum agitatæ, arbores et nauigia comprehendens frangit. Vortex & stridens Typhon Latinis est. De quo hæc Aristoteles: Fit, inquit, Typhon, quando ecnephias non potest excerni, idq; propter repercußionem uorticis, quando ad terram defertur uolutatio, simul adducens nubem, à qua absolui nequeat: & cùm ob densitatem non poßit excerni flatus, fertur in gyrum in ipsa nube, uel cùm alius flatus ex opposito repercusserit egredi molientem, uel cùm per angustiam

illæ non poßit densus unà prorumpere, ab arcto egressu, & contrario flatu repellitur, & posteriore corporis sui fluxu prorumpere cogitur, fit circulus, uel rotatio, uel uortex uenti, quem typhona Græci uocant. De hoc Plinius libr. 2. cap. 48. Sin uerò depresso sinu arctiùs rotati effregerint sine igne, hoc est sine fulmine, uorticem faciunt, qui typhon uocatur, id est, uibratus ecnephias. Defert hic secum aliquid abruptum è nube gelida conuoluens uersansq́;, & ruinam suam illo pondere aggrauans, & locum è loco mutans rapida uertigine, præcipua nauigantium pestis, non antennas modò, uerùm ipsa nauigia contorta frangens, tenui remedio aceti in aduenientem effusi, cui frigidißima natura est. Idem illisu ipso repercussus, correpta secum in cœlum refert, sorbetq́; in excelsum.

DE PRESTERE.

Πρηστὴρ est flatus nubi inclusus, qui si conuulsus incendatur, ob subtilem naturam appellatur turbo, Græcè πρηστὴρ, ἀ πίμπρημι, id est, incendo, Accendit enim aëra, ut Aristoteles ait, ignea ui colorans. De quo Plinius ita statuit: Si maiore depressæ nubis eruperit specu, sed minus lato quàm procella, ne sine fragore, turbinem uocant, proxima quæq; prosternentem, idem ardentior accensusq; dum furit, Prester uocatur, amburens contacta pariter & proterens. Latinis est turbo & fragor.

AXIOMA.

Borea

Borea spirante non fit typhon, neque niuibus ecnephias. Vel, ut Plinius uertit, Nō fit Aquilonius typhon, nec niualis aut niue iacente ecnephias. Verba Aristotelis sunt: βορείοις οὐ γίγνεται τύφων, οὐδ᾽ ἐν νιφετοῖς ἐκνεφίας. Ratio est, Quia omnis flatus est calidus & siccus: frigus autem niuale, strepitusq; Aquilonis, uiribus suis extinguunt principium horum uentorum.

DE FVLMINE.

Fulminis causæ eædem sunt, quæ tonitrui repentinorumq; flatuum, uidelicet exhalatio calida & sicca, humore admixto, Solis & siderum uis aliorum, & lucta in nube.

Porrò exhalatio nube comprehensa & incensa, prorumpens frigore humectatur, ac densata in massam coit, quæ indurata instar luti igni admoti, appellatur fulmen, Græcè κεραυνός.

Cur Ioui fulmina poëtæ assignent.

Quia Iupiter summus deus existimatur apud illos, ideo ipsum faciunt autorem (sicut reuera autor est) & fulminum, & meteororum. Nam quæ Epicuri cum Plinio sententia est, ca. 20. li. 2. quòd superiorū trium siderum ignes, uidelicet Saturni, Iouis, & Martis, maximè uerò medij decidui ad terras, fulminum nomen habeant, caret ratione. Nam si contrariæ qualitates corporibus adeoq; sideribus inessent, & si frigidum et calidum in ipsa agerent, sequeretur ea alterationi obnoxia esse, quod naturæ dogmatibus repugnat.

Si in nube, inquit Aristoteles, multum subtilis fuerit flatus, inde gignitur fulmen.

1. Primùm, fulmen appellatur ἀργής.i. torpidum & iners, quod, quia omnino subtile sit, non adurat, sed terebret, ut alijs placet. Per Antiphrasin autem appellatur ἀργὴς κεραυνὸς.i. iners fulmen, quod sit maximarum uirium, ut deinceps è Seneca audiemus.

2. Quòd minus adurit, sed obfuscat ψολόεις.i. fuliginosum, aut ueluti fuligine infuscans, dicitur. Atq; hoc est duarum specierum. Altera quidem ob subtilitatem celeriùs fertur, & priusquam arserit transiens, & transeundo infuscans. Altera uerò tardior colorauit quidem, sed non ussit penetrans. Vnde hîc renitentia solida corpora patiuntur quidpiam, alia autem non item. Vt, æs in scuto liquatum est, lignum autem nihil passum est, propter raritatem enim flatus penetrant ceu per colatorium. Tertium est, quòd urit, cùm flatus uidelicet conglobatus incensus fuerit, aut uapor uehementiæ fulminis admixtus, inflammatus fuerit, Vt Ephesinum templum apud Aristotelem est incensum, Et Marpurgi turris templi incendebatur ante annos 16. disiectis simul lapidibus è fornice in cœmiterium.

Plinius c.51.li.2. Fulmina primùm sicca facit, quæ non urant, sed dissipent. Secundò, humida, quæ non urant, sed infuscent. Tertium clarum facit, mirificæ maximè naturæ, quo dolia exhauriuntur intactis operimentis, nulloq; alio uestigio relicto, Aurum, æs, &

argentum liquatur intus, sacculis ipsis nullo modo ambustis, ac ne confuso quidem signo ceræ.

Seneca tria item genera facit. Quoddam, inquit, terebrat, quoddam discutit, quoddam urit. Quod terebrat, subtile est, & flammeũ, cui per angustißimum fuga est, ob sinceram & puram flammæ tenuitatem. Quod dißipat conglobatum est, commixtam uim spiritus procellosi habens, redit qua ingressum est, rumpit & non perforat. Tertium genus quod urit, multum terreni habet, igneum magis quàm flammeum, magnas ignium notas relinquens, quæ percußis inhærent. De fulmine uerò generatim Seneca. Cæterùm, inquit, mira fulminis, si intueri uelis, sunt opera, nec quidquam dubij relinquentia, quin ipsis diuina insit potentia. Loculis integris & illæsis conflatur argentum, Manente uagina gladius liquescit, & inuiolato ligno, circa pila ferrum omne distillat. Stat fracto dolio uinum, nec ultra triduum rigor ille durat.

De Fulminis uiribus Pontanus hæc tradit:

Fulminis hinc ingens & mira potentia fertur:
Nunc etenim afflatu tenui pecudemq; bouemq;,
Aut uirides tondentem herbas, aut ilice ab arcta
Arcentem nimios animosi sideris æstus
Exanimat, nulla ut maneant uestigia mortis.
Optatum ut credas armenta haurire soporem,
Vt placidum uideas pastorem ducere somnum.
Nunc ustos artus, atq; ossa rigentia cernas.
Non faciem, non ora hominum, nõ corpora noris.

Nunc ipsis etiam in stabulis (mirabile dictu)
Quadrupedem exoluit, pedibus quoq; ferrea demit
Vincula, & intacto terram quatit ungula cornu.
Illæsus sonipes alta ad præsepia mandit.
Vidi ego, cùm incolumi totus pede calceus arsit.
Senserunt alij fuluum effluxisse metallum
E loculis, tanta est uis insita fulminis auris.

Hæc de Tonitruis, Fulgetris, Ecnephia, Presteribus, Typhonibus, et Fulminibus. Quæ omnia, quantum ad materiam attinet, sunt idem, sed forma differunt.

DE IRIDE.

Finitio Iridis.

Ἶρις ἀνάκλησις ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι, διὸ ἐξ ἐναντίας ἀεὶ γίνεται. Id est: Iris est refractio uisus nostri ad Solem, Propterea & ex opposito Solis semper fit.

Nomen habet ab εἴρω. i. dico, ut placet Grammaticis, quòd pluuiæ sit prænuncia: tametsi hoc incertũ Plinius relinquat, ca. 59. li. 2. cùm inquit: Arcus uocamus extra miraculum frequentes. Nam ne pluuias quidem aut serenos dies cum fide portendunt.

De ortu eius. Ex Plinio.

Manifestum est, inquit, radium Solis immissum cauæ nubi repulsa acie refringi, colorumq; uarietatem mixtura nubium, aëris, igniumq; fieri. Certè nisi sole aduerso nunquam fieri, nec unquam nisi dimidia circuli forma.

De

De cauſis.

Materialis, eſt uapor roridus medius inter uaporem aqueum, & aquam ipſam, ſeu guttas quæ delabuntur, cuius ſignum eſt, quòd condenſato uapore aut in aquam reſoluto, arcus euaneſcat.

Efficiens, lumen ſeu radius ſolis eſt, ſeu formæ radiantes.

Formalis, eſt reflexio, refractio, reuerberatióue radiorum luminis in uapore rorido.

Finalis Phyſica, eſt pluuiam portendere.

Theologica, eſt ſignum fœderis, quòd Deus non ſit hunc mundum perditurus aquarum inundatione, Gene. 9. Hoc eſt ſignum fœderis, ait DOMINVS, quod ſancio inter me & uos, & inter animam uiuentem, quæ eſt uobiſcum in ſempiternum. Arcum meum ponam in nube, eritq́; in ſignum fœderis inter me & inter terram. Cumq́; arcus meus in nube uiſus fuerit, recordabor fœderis mei inter me & uos, & omne animal: neque porrò aquæ diluuij confluent, ut perdant terram. Et quamuis, ut uériſimile eſt, arcus etiam fuerit ante diluuium, tum tamen non fuit ſignum fœderis inter Deum & homines.

De coloribus Iridis.

Tres ſunt colores arcus Ariſtoteli. Primus eſt φοινικοῦς, in exteriore circumferentia arcus. Nubes atra eſt per ſeſe, Lumen eſt lucidum & album, Vnde lumen per atrum uiſum puniceum apparet.

Secundus color est πράσινος.i.porraceus, à porri colore, quod Græci πράσον dicunt.

Aristoteles formarum istarum uarietatem nasci uel ex fortiore uel imbecilliori uisus nostri constitutione existimat. Vt fortiùs intuens acies circumferentiam exteriorem, puniceum iudicet quòd atrum est in nube. Quæ uerò debilior introspexerit acies, πράσινον uideat. Debilißimam autem radiorum aciem colorem atrum, ἁλουργον, id est, cæruleum (qui tertius est) iudicare.

Quartus color ξανθός, id est, flauus, solet adijci. Nascitur autem ex collatione punicei & prasini, id est, punicei & porracei.

Huc pertinent quæ de coloribus nubium Pontanus ita canit: Nubibus est etiam color & suus.

Alba parum densa est, raroq; immissa uapore,
Quam Sol irrumpit radijs, & ad intima tranat.
Nigra grauem traxit densa caligne fumum.
Non illam ut penetrent Nemeæi lumina Phœbi,
Puniceam multus subijt calor, occupat humor
Cæruleam, grauidamq; imbri, longeq; madentem.

Cur Iris arcus forma appareat.

Ex Pontano.

Et quoniã obliquũ ad solem, aduersumq; parentem
Apparet longè oppositis in partibus Iris.
Idcirco non in gyrum, non cogit in orbem
Sese audax: neq; enim est ipsi circundata Soli,
Vnde referre queat speciem toto ore rotundam.

Plures

Plures quàm duo nunquam cernuntur, fitq́; posteriore refractione prioris lucidioris.

De Halo, quæ Latinis est Area, id est, circulus circa Solem, uel Lunam, uel stellas. Item de Parelijs, in primo Libro actum est.

DE VIRGIS, AVT FErulis, quas Aristoteles ῥάβδους uocat.

Virgæ aut Ferulæ efficiuntur ex inæquali nubis constitutione, quando uidelicet opposita Soli nubes fuerit partim rarior, partim densior, aliàs aquosior, aliàs uerò minus aquæ habens, refracto enim uisu Sol non cernitur ob inæqualitatem materiæ, sed color uel puniceus uel porraceus, uirgæ in morem. Funes tentorij Solis uulgo appellantur.

Hæc de ijs, quæ fiunt supra & circa terram, impreßionibus, traiectionibus, aut mixtis imperfectis. Quæ uerò in inclusis terræ partibus fiunt, sunt duorum generum, mixta uidelicet perfecta, quorum eadem est causa, quæ meteororum, uidelicet ἀναθυμίασις, ἀτμιδώδης, καὶ καπνώδης, id est, exhalatio uaporosa & fumosa.

De duobus mixtorum perfectorum generibus.

Mixta perfecta dicuntur, quæ intra terram gignuntur, è conclusa accensaq́; exhalatione uaporosa & fumosa. Sunt autem duplicia. Alia sunt ὀρυκτὰ. i. foßilia. Alia uerò sunt μεταλλευτὰ. i. quæ è uenis

metallicis inquiruntur, eruunturq;. Vulgo mineralia appellant. Proinde, inquit Aristoteles, sicca exhalatio accensa efficit fossilia omnia, Vt lapidum genera illiquabilia, & Sandaracam & Ochram.

Lapides sunt quorum est in medicinis usus, ut Corallium, Phrygius lapis, Asius, ex quo olim Sarcophagi conficiebantur. Ab Asso loco nomen habens. Pyrites ab igni nomen gerit. Gagates, ab Gaga Lyciæ urbe, dictus. Hæmathites. Schistos, id est scissilis, Hæmathiti uiribus penè par. Thracias à natali solo dictus. Magnes, Magnetes, & Heraclius, eiusdem gemmæ nomen. Arabicus à patria. Galactites, quòd in liquorem lacteum resoluatur. Melitites, à mellita in gustu dulcedine. Marochthus, aut Galaxia, uel Leucographis, Alabastrites, aut Onyx ustus, Thyites. Iudaicus, Amianthus, Saphyrus, Memphitis, Selenites, Aphroselenus, Iaspis, Aëtites, Ophites, Ostracites, Smyris, Naxia, Vt est uidere apud Dioscoridem, unde hæc deprompsimus.

Sandaraca porrò est gleba rufa in metallicis fodinis, Arsenico, id est, auripigmento non dissimilis.

Ochra uerò est terra uel gleba, quæ in metallicis fodinis itidem inuenitur, Vt est apud Dioscoridem li. 5. ca. 68. Germanicè Berg geel. Lutei coloris est. Sunt autem plures terræ coloratæ species, uel fossiciorum, Vt Cinnabri, quæ terra rubra ex Africa affertur. Est etiam miltos, id est, terra rubra, quæ diuiditur in rubricam Sinopicam, à Sinopi, Ponti urbe, dictam,

ctam: & rubricam fabrilem, quæ uulgo Rötelsteyn dicitur: & terram Lemniã, quæ ex insula Lemno ad fertur. Sic Bolus Armenus est rubrica ex Armenia. Porrò Lemnia terra, Lemnia rubrica, & Lemnium Sigillum, in idem recidunt apud Galenum. Ex exhalatione itaque sicca & fumosa, lapides & terræ coloratæ fiunt. Ex exhalatione autem uaporosa & fumosa fiunt, quæ in metallicis fodinis, & uenis inueniuntur mineralia, Vt sunt, ferrum, aurum, argentum. Suntq; aut foßilia, aut ductilia.

Hæc omnia, inquit Aristoteles, facit exhalatio uaporosa inclusa, maximè uerò in lapidibus. Exhalatio enim propter siccitatem in unum conglobatur, constringitur & coagmentatur, ut ros aut pruina, quando segregata excretáue fuerint è uapore, aut resoluta, Pruina aut ros super terram conspicitur. In metallis autem, & lapidibus fit congelatio & induratio, priusquàm exhalatio separetur. Hinc habent sese ueluti aqua, non tamen sunt aqua. Potentia quidem materia erat aquæ, Neque ex aqua resoluta aut facta per quandam adfectionem, metalla fiunt: neque enim sic gignuntur uel aurum, uel æs, sed priusquàm aqua generetur ex congelata exhalatione, quodlibet horum fit, propterea & igni tractantur soluunturq;, propter siccam exhalationem, aurum autem non soluitur igni.

APPENDIX DE METALLIS, & metallicis lapidibus, & materiebus.

Septem sunt Metalla: Aurum, argentum, æs, electrum, stannum, plumbum, ferrum. Sub aëre continetur Cuprum & Orichalcum: Chalybs fit ex ferro sæpius purgato.

Apud metalla inueniuntur, Argentum uiuum, Ochra, sulphur Sory, Germanicè Roter bergschwefel / Chalcitis, Senckel gût / Germanicè. Calchantum, Victrill / oder kupffer wasser. Mysa, materia est auri similis in Cypro. Melanteria, uel atramentum citrinum, Germanicè Geeler bergschwebel. Diphryges, perfecta æris subsidẽs fex, Germanicè Berg grûn / Alumen.

Lapides metallici sunt, ut Cadmia, quæ est fuligo in caminis è conflatura æris. Tutia appellatur Pharmacopolis, Germanicè, Geeler augestein. Naturalis Cadmia, lapis calaminaris etiam appellatur, Galmey. Hoc cuprum tingitur, ut orichalci formam induat. Huc pertinet Pompholix. i. bulla, quæ est fuligo, superiori camino adhærens ex conflatione cadmiæ. In ima enim decidens appellatur σπόδιον. i. cinerula. Antispodion uerò. i. spodio simile, conficitur ex folijs myrthi, uel aliarum arborum, aliáue materie, ut Dioscorides docet. Tum æs ustum, Germanicè kupfferstein. E solutarum nauium clauis conficitur. Flos item æris, sunt desilientes micæ, dum restinguitur

æs

æs candens. Suama æris aut ferri, Germanicè Hamerschlag. Aerugo æris, Germanicè Spangrün. Rubigo ferri, & scorea, uel recrementum, Germanicè Schlacken. Molybdæna, Latinè plumbago, feruentis plumbi spuma est, Germanicè Zwitter. Lithargyros, Latinis argenti spuma, Germanicè Glett. Chrysocolla, id est, auri gluten, Germanicè Schiefergrün. Cyanus, Vulgo lapis Lazuli, Latinis cæruleus, in ærarijs metallicis in Cypro inuenitur, Germanicè Lasurstein. Porrò de re metallica pulcherrimè omnium scripsit Georgius Agricola, medicus insignis, in Dialogo, cui Bermanno titulum fecit. Alium autem locum, aliudq; tempus harum rerum omnium explicatio requirit. Iam uerò consilium fuit, has tantummodo ueluti per transennam submonstrare.

FINIS TERTII METEOROLOGICORUM.

DE METEORIS LIBER QVARTVS.

ARGVMENTVM LIBRI quarti Meteororum.

IN Quarto agitur de quatuor elementarium qualitatum, quæ ſunt: calidum, frigidum, humidum, ſiccum, uiribus, quæ ſunt cauſæ mixtorum tam perfectorum, quàm imperfectorum.

Quæ ex elementaribus qualitatibus ſint actiuæ, quæ paſſiuæ.

Duæ ſunt actiuæ, hoc eſt, agunt in materiam, nempe calidum & frigidum. Duæ ſunt paßiuæ, hoc eſt, patiuntur uires actiuarum, uel agentium, Siccum uidelicet & humidum.

De uiribus & operationibus actiuarum qualitatum.

Generant calidum & frigidum, ſi adſit materia, Vt in plantis flos & fructus generantur ex calore & frigore temperato. Idem fit in mixtis perfectis & imperfectis. Vt calidum & frigidum agunt in ſiccum & humidum uaporem, in omnibus impreßionibus, ut in prioribus libris dictum eſt. Simili ratione agunt in materiam terream, & uaporem exurgentem intra ipſam terram, ubi mixta perfecta gignuntur.

De

De Speciebus calidi.

Species calidi, θερμοῦ ἤδη sunt πέψις, πέπανσις, ἕψησις, ὄπτησις, id est, Digestio, maturatio, coctio, assatio. Secundum has quatuor species calidi natura uel operatio obseruatur, quæ est digerere, maturare, coquere & torrere.

Finitio πέψεως.

Πέψις est perfectio à naturali & proprio calore ex oppositis paßiuis. Ita Sol & sidera calore suo subeuntes terræ uiscera digerunt, quam inueniunt materiam, terram ipsam, uidelicet siccam & humidam, ob inclusos uapores aqueos, parantq; materiam ad mixta perfecta, ad lapides, metalla & colores. In homine calor uentriculi cũ crenis suis digerit receptum alimentum siccum uel liquidum. Cibus est siccus tantùm, uel humidus & siccus. Potus humidus tantùm. Hic calor, cui admixtum est nonnihil frigoris ob naturam Phlegmatis, agit in humidum & siccum repositum.

Quid maturatio.

Πέπανσις ἐστὶ ἐν τοῖς περικαρπίοις τροφῆς πέψις, id est, Maturatio est digestio leguminum & fructuum in suis policarpijs. Vt quum Pisum, Cicer, Eruum, Vitiæ, Fabæ, in suis siliquis, & castaneæ in suis echinis digeruntur & maturescunt. Ita uuæ, poma, pyra, mespyla, πεπαίνεται, id est, maturescunt.

Quid sit ἕψησις.

ἕψησις

Ἕψησις ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ὑγρᾶς ἐνυπάρχοντος ἀορίστου ἐν τῷ ὑγρῷ. i. Hepsesis uel coctio est digestio, quæ fit à calore eius, quod in certo modo inest, humidi. Vt cùm caro in olla aut aheno coquitur, ignis calore suo digerit humidum crudum, quod est in ipsa natura.

Talis etiam digestio in mixtis perfectis & imperfectis deprehenditur. Coquuntur autem cibi, sorbitiones & medicamenta. In rebus naturalibus uerò coquũtur per Metaphoram, ea quæ perficiuntur tempore & augmento.

Quid ὄπτησις?

Ὄπτησις ἐστὶ πέψις ὑπὸ θερμότητος ξηρᾶς καὶ ἀλλοτρίας. i. Optesis uel assatio, est digestio quæ fit à caliditate sicca & aliena. VEL, Optesis est digestio humidi à calido forinsecus circumfuso, humorem quidem retrahens & conuellens, arefaciensq́; ut cùm in sartagine columbæ, uel turdi, uel sturni assantur. Sic metalla torrentur & coquuntur igni.

Hæc de speciebus θερμοῦ. i. calidi.

De Speciebus frigidi.

Frigidi species pugnant cũ calidi speciebus. Sũtq́; ἀπεψία, ὠμότης, μόλυνσις, στάτευσις. Ἀπεψία i. indigestio, seu digestionis uacatio, seu defectus, opponitur τῇ πέψει. Hæcq́; trium est specierum. Prima dicitur ὠμότης. i. cruditas. Hæc opponitur πεπάνσει. i. maturationi. Secunda est μόλυνσις. i. imperfecta elixatio, uel inelixabilitas. Opponitur ἑψήσει. i.

coctioni. Huc pertinent, σῆψις. i. putrefactio, γῆρας i. ſenium. ἄυανσις. i. exiccatio. σαπρότης i. marceſcentia. Tertia ſpecies eſt ςάτευσις, quando non perfectè aſſatur uel torretur caro, uel alia res, ut metallū, lapis, ſales uel teſtæ. Opponuntur hæc ὀψήσει. i. aſſationi.

De ſicco & humido.

Siccum & humidum ſunt materia omnium corporum & mixtorum perfectorum. Hinc enim omnia animalia conſtant, ex terra nimirum & aqua. Ideo & in aëre & in igni animalia non demorantur, quia materia ipſorum eſt terra & aqua, non aër & ignis.

De Speciebus humidi.

Humidi ſpecies ſunt primùm aqua. Hinc ſpecies liquorum, Vt uinum, urina, ſerum, lac. Corpora item mollia, Vt mel.

Quid ſit ὑγραίνειν. i. humere, uel humidum eſſe.

Υγραίνειν eſt partim in aquam ſolui, partim uerò liquari quod congelatum fuerat, uel cōpactum. Ita ſoluuntur in aquam uapor nubium, glacies & nix liquātur, Metalla item.

Species ſicci.

Ξηροῦ. i. ſicci ſpecies ſunt primùm terra. Deinde omnia corpora dura & ſolida, Vt metalla, lapides, arbores, aſſeres, idq; genus alia.

Porrò ſiccum & humidum inter ſeſe mutuò tractantur, & alterum eſt alterius ueluti gluten. Vt farina, ſecundum Empedoclem, aqua etiam tractatur.

Saccarum

Saccarum alumine oui, & melle. Pertinet hæc propositio ad mutuam ſicci & humidi ſocietatem.

De ſubiectis actiuorum uirtuti. i. calido & frigido.

Corpora & res omnes naturales ſicci & humidi ratione ſubſtratæ uirtutibus actiuarum qualitatum, uidelicet calido & frigido, ſpecies habent 18. per pugnantiam acceptas. Sunt autem hæ differentiæ:
1. πηκτὸν, ἄπηκτον. i. Coagulabile, non congelabile. 2. τηκτὸν, ἄτηκτον. i. Liquabile, illiquabile. 3. μάλακτον, ἀμάλακτον. i. Mollificabile, immollificabile. 4. τεγκτὸν, ἄτεγκτον. i. Irrigabile, inirrigabile. 5. καμπτὸν, ἄκαμπτον. i. Flexile, inflexile. 6. κατακτὸν, ἀκάτακτον. i. Fragile, infrangibile. 7. θραυστὸν, ἄθραυστον. i. Friabile, non friabile. 8. θλαστὸν, ἄθλαστον. i. Contuſile, incontuſile. 9. πλαστὸν, ἄπλαστον. i. Fictile, non fictile. 10. πιεστὸν, ἀπίεστον. i. Preßile, incompreßile. 11. ἑλκτὸν, ἄνελκτον. i. Tractile, non tractile. 12. ἐλατὸν, ἀνέλατον. i. Ductile, inductile. 13. σχιστὸν, ἄσχιστον. i. Fißile, non fißile. 14. τμητὸν, ἄτμητον. i. Sectile, non ſectile. 15. γλισχὸν, ψαθυρὸν. i. Viſcoſum & amarulentum. 16. πιλητὸν, ἀπίλητον. i. Constrictile, non constrictile. 17. καυστὸν, ἄκαυστον. i. Vſtile, non uſtile. 18. θυμιατὸν, ἀθυμίατον. i. Suffibile, non ſuffibile.

Hæ differentiæ omnibus mixtis perfectis cōueniunt,

nec tamen omnes uni alicui tribui possunt. Ita metalla sunt intra terræ uenas coagulabilia. Extra terrã sunt τηκτὰ.i.liquabilia.& ἐλατὰ.i.ductilia.et καυστὰ, ustibilia: quanq̃ arte oẽs differentiæ ijs aptari queant.

Quib. sideribus singula metalla tribuãtur.

Saturno μόλυβδος.i.Plumbũ. Ioui κασσίτερος, stannum. Marti σίδηρος.i.ferrum. Soli χρύσος, i.aurum. Veneri æs cypriũ, uel cuprum. Mercurio ἤλεκτρον.i.electrũ. Lunæ ἄργυρος.i.argentum. Porrò ad cuiuslibet metalli constitutionem sulphur et argentũ uiuum, quod Mercurium etiam appellant, requiruntur, Vt naturalibus Philosophis etiam placet.

Sic plumbum ex argento uiuo impuro, crasso, lutulento, & sulphure impuro etiam constat. Stannum ex argento uiuo puro, claro, & sulphure crasso & immundo. Ferrum è sulphure spisso impuro & adurente, & ex argento uiuo modico, ponderoso, immundo, & lutulento. Aurum ex sulphure rubeo, puro & mundo, & Mercurio uel argento uiuo puro & mundo item. Cuprum è sulphure rubro, & Mercurio non omnino immundo. Electrum ex materia auri & argenti commixtis. Argentum è sulphure albo mundo, & non adurente, & Mercurio albo & mundo. Ad postremum sulphur est substantia terrea & aërea. Argentum uiuum est substantia aquea subtili materie terrea simul mixta.

FINIS METEORORVM.
M. D. XLVIII.